Operating instructions
Betriebsanleitung

Digital indicator, model DI25

GB

Digitalanzeige, Typ DI25

D

Digital indicator, model DI25

WIKA

Part of your business

GB	Operating instructions model DI25	Page	3 - 36
D	Betriebsanleitung Typ DI25	Seite	37 - 69

© 2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
All rights reserved. / Alle Rechte vorbehalten.
WIKA® is a registered trademark in various countries.
WIKA® ist eine geschützte Marke in verschiedenen Ländern.

Prior to starting any work, read the operating instructions!
Keep for later use!

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!
Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

14076218.01 12/2013 GB/D

Contents

GB

1.	**General information**	**5**
2.	**Safety**	**6**
2.1	Intended use	6
2.2	Personnel qualification	7
2.3	Special hazards	7
2.4	Labelling, safety marks	8
3.	**Specifications**	**8**
3.1	Specifications of the standard version	8
3.2	Specifications for the options	11
3.3	Electrical separation of the connections	13
3.4	Dimensions in mm	13
4.	**Design and function**	**14**
4.1	Short description	14
4.2	Scope of delivery	15
5.	**Transport, packaging and storage**	**15**
5.1	Transport	15
5.2	Packaging	15
5.3	Storage	15
6.	**Commissioning, operation**	**16**
6.1	Panel mounting	16
6.2	Electrical mounting	17
6.3	Functional and operational description	19
6.4	Parameterisation	20

14076218.01 12/2013 GB/D

Contents

6.5	Switch behaviour of the alarms	28
6.6	Alarm types	29
7.	**Maintenance and cleaning**	**31**
7.1	Maintenance	31
7.2	Cleaning	31
8.	**Faults**	**31**
9.	**Dismounting, return and disposal**	**34**
9.1	Disassembly	34
9.2	Return	34
9.3	Disposal	34
Appendix 1:	**Declaration of conformity for model DI25**	**35**

GB

Declarations of conformity can be found online at www.wika.com.

14076218.01 12/2013 GB/D

1. General information

GB

- The digital indicator described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified to ISO 9001 and ISO 14001.

- These operating instructions contain important information on handling the instrument. Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.

- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.

- The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time.

- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.

- The manufacturer's liability is void in the case of any damage caused by using the product contrary to its intended use, non-compliance with these operating instructions, assignment of insufficiently qualified skilled personnel or unauthorised modifications to the instrument.

- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.

- Subject to technical modifications.

- Further information:
  - Internet address: www.wika.de / www.wika.com
  - relevant data sheet: AC 80.02
  - Application consultant: Tel.: +49 9372 132-0
    Fax: +49 9372 132-406
    info@wika.com

14076218.01 12/2013 GB/D

GB

Explanation of symbols

WARNING!
... indicates a potentially dangerous situation that can result in serious injury or death, if not avoided.

CAUTION!
... indicates a potentially dangerous situation that can result in light injuries or damage to equipment or the environment, if not avoided.

Information
... points out useful tips, recommendations and information for efficient and trouble-free operation.

DANGER!
...identifies hazards caused by electrical power. Should the safety instructions not be observed, there is a risk of serious or fatal injury.

2. Safety

WARNING!
Before installation, commissioning and operation, ensure that the appropriate instrument has been selected in terms of measuring range, design and specific measuring conditions.
Non-observance can result in serious injury and/or damage to the equipment.

Further important safety instructions can be found in the individual chapters of these operating instructions.

2.1 Intended use

The instrument is used for indicating measured values of a sensor, a thermocouple or a resistance thermometer.

The instrument has been designed and built solely for the intended use described here, and may only be used accordingly.

14076218.01 12/2013 GB/D

If the instrument is transported from a cold into a warm environment, the formation of condensation may result in instrument malfunction. Before putting it back into operation, wait for the instrument temperature and the room temperature to equalise.

The manufacturer shall not be liable for claims of any type based on operation contrary to the intended use.

2.2 Personnel qualification

WARNING!
Risk of injury should qualification be insufficient!
Improper handling can result in considerable injury and damage to equipment.

- The activities described in these operating instructions may only be carried out by skilled personnel who have the qualifications described below.
- Keep unqualified personnel away from hazardous areas.

Skilled electrical personnel
Skilled electrical personnel are capable of carrying out work on electrical systems and independently recognising and avoiding potential hazards, due to their technical training, know-how and experience as well as their knowledge of country-specific regulations, current standards and directives.
The skilled electrical personnel have been specifically trained for the work environment they are working in and know the relevant standards and regulations.
The skilled electrical personnel must comply with current legal accident prevention regulations.

2.3 Special hazards

DANGER!
Danger of death caused by electric current
Upon contact with live parts, there is a direct danger of death.

- The instrument may only be installed and mounted by skilled personnel.
- Operation using a defective power supply unit (e.g. short circuit from the mains voltage to the output voltage) can result in life-threatening voltages at the instrument!

Do not use this instrument in safety or emergency stop devices. Incorrect use of the instrument can result in injury.

14076218.01 12/2013 GB/D

2.4 Labelling, safety marks

Product label

GB

Explanation of symbols

Before mounting and commissioning the instrument, ensure you read the operating instructions!

CE, Communauté Européenne
Instruments bearing this mark comply with the relevant European directives.

3. Specifications

3.1 Specifications of the standard version

Mounting: Control panel
Configuration: Entry via membrane keypad on the front

Display

PV display: red LED, 4-digit, character size 16 mm
SV display: green LED, 4-digit, character size 10 mm

14076218.01 12/2013 GB/D

3. Specifications

Accuracy

Current signal:	±0.2 % of measuring range ±1 digit
Voltage signal:	±0.2 % of measuring range ±1 digit
Thermocouples:	±0.2 % of measuring range ±1 digit or ±2 °C (4 °F), greater value applies ■ Type R, S in the range 0 ... 200 °C (400 °F): ±6 °C (12 °F) ■ Type B in the range 0 ... 300 °C (600 °F): accuracy not guaranteed. ■ Type K, J, E, T, N below 0 °C (32 °F): ±0.4 % of measuring range ±1 digit
Resistance thermometers:	±0.1 % of measuring range ±1 digit or ±1 °C (2 °F), greater value applies
Measuring rate:	4 measurements per second (measuring time 0.25 seconds)

Input

Thermocouples:	K, J, R, S, B, E, T, N, PL-II, C (W/Re5-26): Permissible external resistance: max. 100 Ω (Type B: max. 40 Ω)
Resistance thermometers:	Pt100, JPt100, 3-wire Wire resistance max. 10 Ω per wire
Current input:	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA Input impedance: 50 Ω (external measurement shunt) Permissible input current: max. 50 mA
Voltage input:	DC 0 ... 1 V Input impedance: min. 1 MΩ Permissible input voltage: max. DC 5 V Permissible resistance of signal source: max. 2 kΩ DC 0 ... 5 V, DC 1 ...5 V, DC 0 ... 10 V Input impedance: min. 100 kΩ Permissible input voltage: max. DC 15 V Permissible resistance of signal source: max. 10 Ω

14076218.01 12/2013 GB/D

Alarm outputs 1 (A1) and 2 (A2)

Alarm behaviour:	no alarm, high alarm, low alarm, high alarm with standby, low alarm with standby (selectable)
Operating principle:	On/Off
Hysteresis:	0.1 ... 100 °C (°F) or 1 ... 1,000 °C (°F) (the position of the decimal point corresponds to the input configuration)
Output:	Relay Load capacity AC 250 V, 3 A (resistive load) Service life 100,000 load cycles

Alarm output 3 (A3)

Alarm behaviour:	no alarm, high alarm, low alarm, high alarm with standby, low alarm with standby, high/low alarm (selectable) The high/low alarm can only be selected if alarm 1 has been configured as high alarm (high alarm with standby) and alarm 2 as low alarm (low alarm with standby) or vice versa.
Operating principle:	On/Off
Hysteresis:	0.1 ... 100 °C (°F) or 1 ... 1,000 °C (°F) (the position of the decimal point corresponds to the input configuration)
Output:	Relay Load capacity AC 250 V, 3 A (resistive load) Service life 100,000 load cycles

Analogue actual-value output signal

The input value is converted to an analogue signal every 0.25 seconds and output as a DC signal. If the output signal is being used as an input for other instruments, the maximal load must not be exceeded.

Resolution:	1/12,000
Output signal:	4 ... 20 mA (permissible load max. 500 Ω)
Accuracy:	±0.3 % of the output span

14076218.01 12/2013 GB/D

3. Specifications

Power supply

Power supply:	AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz or AC/DC 24 V, 50/60 Hz
Permissible voltage fluctuations:	At AC 100 ... 240 V: AC 85 ... 264 V At AC/DC 24 V: DC 20 ... 28 V
Current consumption:	approx. 10 VA
Memory:	The settings are saved in the non-volatile memory (IC)

CE conformity

EMC directive:	2004/108/EC, EN 61326 emission (group 1, class A) and interference immunity (industrial application)
Low voltage directive:	2006/95/EC EN 61010-1:2010

Permissible ambient conditions

Operating temperature:	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Storage temperature:	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
Humidity:	35 ... 85 % r. h. (non-condensing)
Weight:	approx. 300 g
Dimensions:	96 x 48 x 100 mm (W x H x D)
Ingress protection:	IP 66 (only at the front)
Material:	Flameproof plastic (case)

3.2 Specifications for the options

Analogue actual-value output signals

Current output:	0 ... 20 mA (permissible load: max. 500 Ω)
Voltage output:	DC 0 ... 1 V (resistive load min. 100 kΩ) DC 0 ... 5 V (resistive load min. 500 kΩ) DC 1 ... 5 V (resistive load min. 500 kΩ) DC 0 ... 10 V (resistive load min. 1 MΩ)
Resolution:	1/12,000
Output accuracy:	±0.3 % of the output span

14076218.01 12/2013 GB/D

GB

Serial interface [C5]
The following operations can be executed from an external computer:
- Reading and setting up of the different setting values
- Reading the measured value and the switching status
- Changes of functions

Interface:	based on EIA RS-485
Communication method:	Half-duplex communication, start/stop , synchronous
Transmission rate:	2,400, 4,800, 9,600, 19,200 bps
Parity:	even, odd, no parity
Stop bit:	1, 2
Transmission protocol:	WIKA protocol, MODBUS® RTU, MODBUS® ASCII
Number of connectable instruments:	max. 31 digital indicators per computer
Detection of transmission errors:	double error detection by parity and check sum

Transmission protocol	WIKA protocol	MODBUS® ASCII	MODBUS® RTU
Start bit	1	1	1
Data bit	7	7	8
Parity	even	Adjustable (even)	Adjustable (none)
Stop bit	1	Adjustable (1)	Adjustable (1)

The data bit is automatically set up via the choice of the transmission protocol.

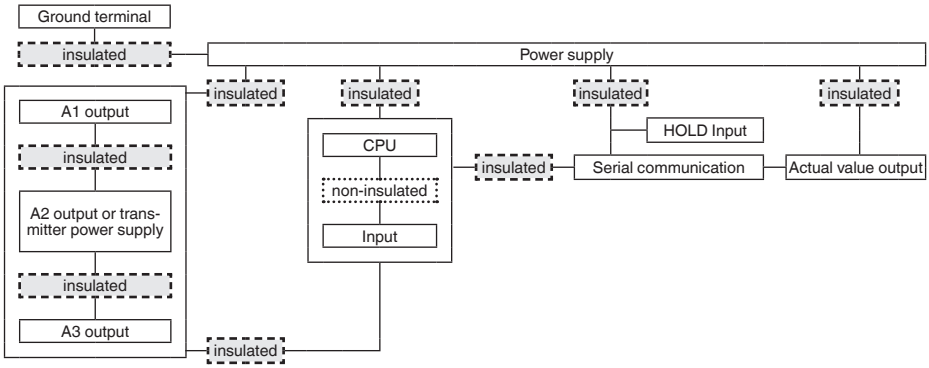
Transmitter power supply [P24]

Output voltage:	DC 24 V ± 3 V (with load current 30 mA)
Ripple voltage:	< 200 mV (with load current 30 mA)
Maximum load current:	30 mA

Terminal cover [K]
Screw-on cover of the connection terminals for preventing electric shocks.

14076218.01 12/2013 GB/D

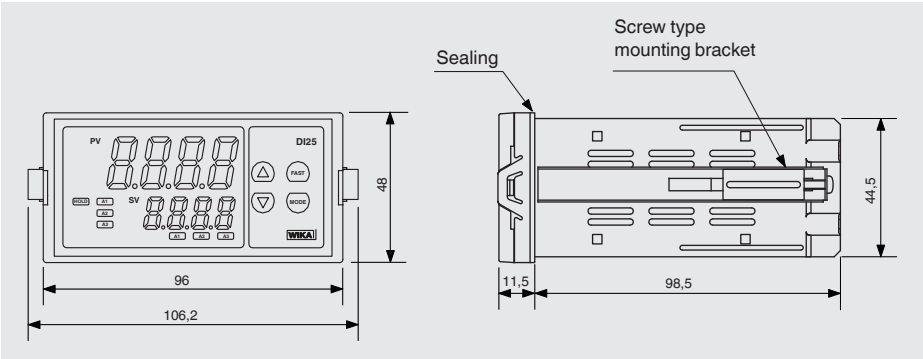
3.3 Electrical separation of the connections



Insulation resistances: ≥ 10 MΩ for DC 500 V

Insulation test: AC 1.5 kV for 1 minute between input and ground
AC 1.5 kV for 1 minute between input and power supply
AC 1.5 kV for 1 minute between power supply and ground
AC 1.5 kV for 1 minute between output and ground
AC 1.5 kV for 1 minute between output and power supply
Output includes alarm outputs A1, A2, A3, the analogue actual-value output signal and the serial interface.

3.4 Dimensions in mm



14076218.01 12/2013 GB/D

No.	Designation		Description
1	PV	Actual value display	The actual value (PV = process variable) is displayed with a red LED display.
2	SV	Setting value display	Shows the setting values (SV) with a green LED display.
3	A1	Display alarm output 1	The red LED lights up when alarm output 1 is ON.
4	A2	Display alarm output 2	The red LED lights up when alarm output 2 is ON.
5	A3	Display alarm output 3	The red LED lights up when alarm output 3 is ON.
6	HOLD	Diplay HOLD function	The yellow LED lights up when the HOLD function is activated.
7	A1	Display alarm value, alarm output 1	The green LED lights up when the SV display shows the alarm value of alarm 1.
8	A2	Display alarm value, alarm output 2	The green LED lights up when the SV display shows the alarm value of alarm 2.
9	A3	Display alarm value, alarm output 3	The green LED lights up when the SV display shows the alarm value of alarm 3.
10		△ Key	Increases a numerical value or selects a setting parameter.
11		▽ Key	Decreases a numerical value or selects a setting parameter.
12		MODE key	Selects the setting mode or stores the selected setting parameter.
13		FAST key	The setting values change faster if the FAST key is pressed together with the △ or ▽ key.

For further specifications see WIKA data sheet AC 80.02 and the order documentation.

4. Design and function

4.1 Short description

The digital indicator DI25 is a multi-functional digital indicator for a wide range of measuring requirements. The multi-function input has 18 different input configurations, which can be selected via the rear connections and also by selection of the appropriate input signal within the instrument configuration. This way it is possible to connect transmitters with current or voltage signals, and both resistance thermometers or thermocouples to the same instrument.

The measured value can be retransmitted for further processing via an analogue actual value 4 ... 20 mA output (standard) or via an RS-485 serial interface (optional). Other analogue actual-value output signals are also available as options. The basic version of the DI25 indicator features three alarm outputs. Instruments with the optional 24 V transmitter power supply have two alarm outputs available.

With the high ingress protection of the fascia (IP 66), the DI25 digital indicator can also be used under extreme operating conditions. All configuration and programming can be carried out through the front-panel keys.

14076218.01 12/2013 GB/D

4.2 Scope of delivery

- Display, sealing
- 2 x mounting element

Cross-check scope of delivery with delivery note.

5. Transport, packaging and storage

5.1 Transport

Check the digital indicator for any damage that may have been caused by transport. Obvious damage must be reported immediately.

5.2 Packaging

Do not remove packaging until just before mounting.
Keep the packaging as it will provide optimum protection during transport (e.g. change in installation site, sending for repair).

5.3 Storage

Permissible conditions at the place of storage:

- Storage temperature: -20 ... +50 °C
- Humidity: 35 ... 85 % r. h. (no condensation)

Avoid exposure to the following factors:

- Proximity to hot objects, when permissible ambient temperature is exceeded by radiation.
- Mechanical vibration, mechanical shock (putting it down hard), when the permissible values are exceeded, see chapter 3 “specifications”.
- Soot, vapour, dust and corrosive gases, when permissible limit values are exceeded.
- Potentially explosive environments, flammable atmospheres.

Store the digital indicator in its original packaging in a location that fulfils the conditions listed above. If the original packaging is not available, pack and store the instrument as described below:

1. Wrap the instrument in an antistatic plastic film.
2. Place the instrument along with shock-absorbent material in the packaging.
3. If stored for a prolonged period of time (more than 30 days), place a bag containing a desiccant inside the packaging.

WARNING!
Before storing the instrument (following operation), remove any residual media. This is of particular importance if the medium is hazardous to health, e.g. caustic, toxic, carcinogenic, radioactive, etc.

14076218.01 12/2013 GB/D

6. Commissioning, operation

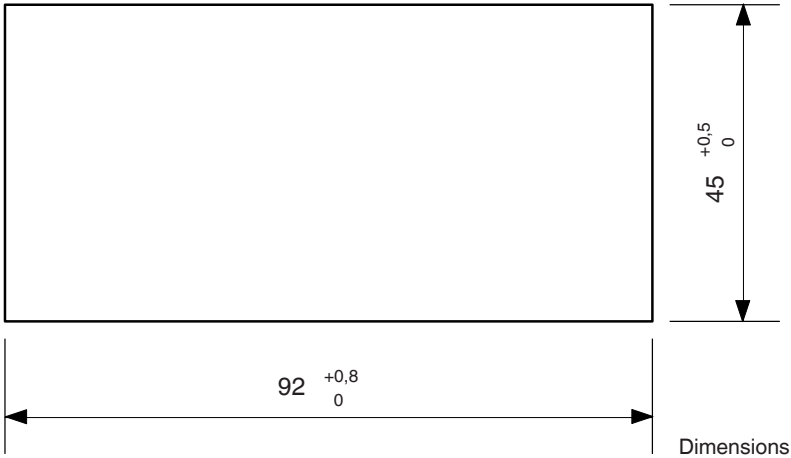
GB

6.1 Panel mounting

Mount the instrument in a vertical control panel, in order to fulfil the specification with respect to mounting protected from dust and sprayed-water (IP 66).

6.1.1 Control panel cut out

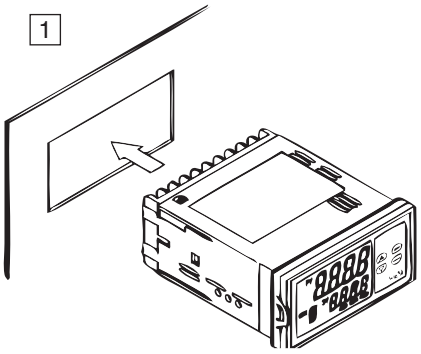
Control panel thickness for installation: 1 ... 15 mm

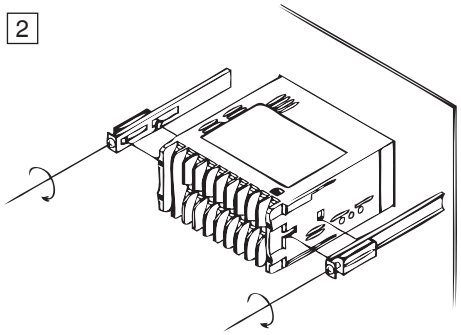


Dimensions in mm

6.1.2 Installing the digital indicator

1. Insert the digital indicator into the control panel, from the front.
2. Attach the screw bracket into the slots to the left and right of the housing and tighten. In order to avoid any damage to the plastic housing, torque should not exceed 0.1 Nm





14076218.01 12/2013 GB/D

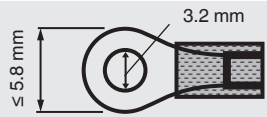
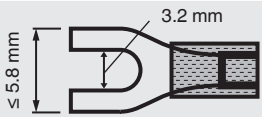
6.2 Electrical mounting

DANGER!
Danger of death caused by electric current
Upon contact with live parts, there is a direct danger of death.

- The instrument may only be installed and mounted by skilled personnel.
- Operation using a defective power supply unit (e.g. short circuit from the mains voltage to the output voltage) can result in life-threatening voltages at the instrument!
- Before installation and mounting the digital indicator ensure the power supply is disconnected.

6.2.1 Wiring the digital indicator

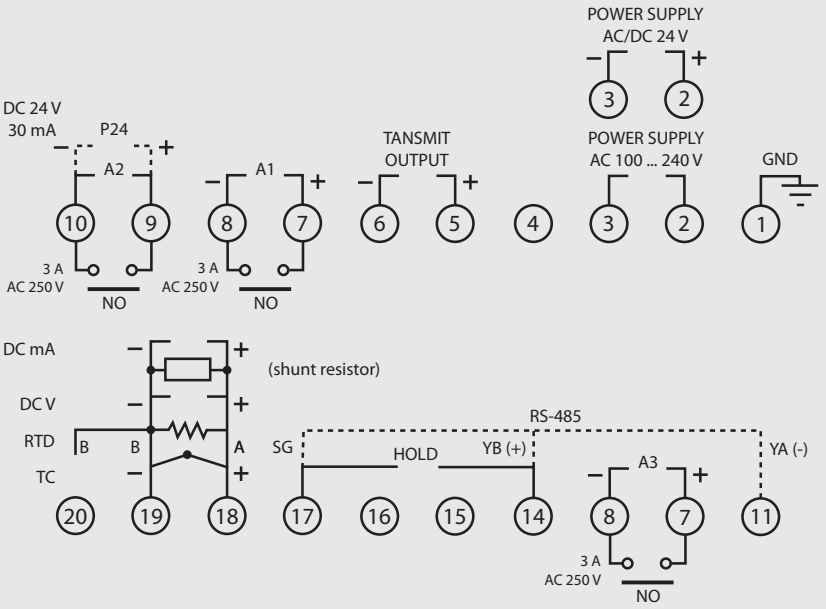
- The connection terminals of the digital indicator are designed for cable connection from above. The connection lines must be inserted from above and be tightened with the terminal screws.
- While wiring, the cables must not be laid near alternating current sources or load cables in order to prevent disturbances from outside.
- Do not connect mains voltage to sensor input. Make sure the voltage supply does not interact with the sensor.
- While using switching outputs, use an external load relay if necessary, in order to protect the built-in relay from being overloaded.
- This instrument does not have built-in switches, overpressure protection or a fuse. Therefore, it is necessary to build these into the circuit outside of the instrument. (Recommended fuse: Slow-acting fuse, rated voltage AC 250 V, 2 A).
- Use thermocouples and compensating cables in accordance with the sensor-input configuration.
- Use resistance thermometer in 3-wire version, which is in accordance with the input specifications of the digital indicator.
- Use only solder-free cable lugs with insulated sleeving. The cable lugs must be suitable for M3 size screws in accordance with the following table.

	Ring cable lug	Fork-type cable lug
Dimensions		
Torque	0.6 ... 1.0 Nm	0.6 ... 1.0 Nm

14076218.01 12/2013 GB/D

GB

Connection terminals



Dashed lines show the options

Designation	Description
A1, A2, A3	Alarm outputs 1, 2, 3
TRANSMIT OUTPUT	Analogue actual-value output signal
P24	Supply of the transmitter
HOLD	HOLD function
RS-485	Serial interface RS-485
TC	Thermocouple
RTD	Resistance thermometer
DC V	Voltage input
DC mA	Current input (shunt resistor: Measurement shunt 50 Ω included)

6.2.2 Setting up a voltage supply

For digital indicators with AC/DC 24 V voltage supply, it is mandatory to observe the polarity when using DC currents.

Design	Permissible power supply	Power consumption
AC 100 ... 240 V	AC 85 ... 264 V, 50/60 Hz	approx. 10 VA
AC/DC 24 V	AC/DC 20 ... 28 V, 50/60 Hz	approx. 10 VA

14076218.01 12/2013 GB/D

Output signal	Load
4 ... 20 mA	≤ 500 Ω
0 ... 20 mA	≤ 500 Ω
DC 0 ... 1 V	≥ 100 kΩ
DC 0 ... 5 V	≥ 500
DC 1 ... 5 V	≥ 500 kΩ
DC 0 ... 10 V	≥ 1 MΩ

6.3 Functional and operational description

At first, only turn on the voltage supply. The input configuration is indicated on the display for approximately 3 seconds, the assigned end value is visible on the SV display. During this time, all outputs and control displays are switched off.

Afterwards, the actual value is shown on the PV display and the alarm value is shown on the SV display. Now all settings can be carried out in accordance with chapter 6.4 “Parameterisation”.

After parameterisation, switch off voltage supply and wire the sensor, thermocouple or the resistance thermometer. Voltage supply may only be switched back on after wiring.

With the input configuration 4 ... 20 mA or 0 ... 20 mA, the included 50 Ω measurement shunt must under all circumstance be connected to the terminals 18 and 19.

Sensor input	°C		°F	
	PV display	SV display	PV display	SV display
K	8888	1300	8888	2500
	8888	800.0	8888	950.0
J	8888	1000	8888	1800
R	8888	1760	8888	3200
S	8888	1760	8888	3200
B	8888	1820	8888	3300
E	8888	1000	8888	1500
T	8888	800.0	8888	950.0
N	8888	1300	8888	2300

14076218.01 12/2013 GB/D

Sensor input	°C PV display	SV display	°F PV display	SV display
PL-II	0020	0390	0028	0500
C (W/Re5-26)	0000	0395	0008	0200
Pt100	0000	0500	0008	0999
	0000	0850	0008	0500
JPt100	0000	0600	0008	0000
	0000	0900	0008	0900
4 ... 20 mA	0208	scaled end value		
0 ... 20 mA	0208			
DC 0 ... 1 V	0008			
DC 0 ... 5 V	0058			
DC 1 ... 5 V	0058			
DC 0 ... 10 V	0008			

6.4 Parameterisation

The parameterisation of the digital indicator takes place on four different levels:

- Auxiliary parameter level 2: Configuration of the input, the alarm type and the analogue signal
- Auxiliary parameter level 1: Settings for locking level, for sensor correction and for serial interface
- Setting the alarm value: Setting the alarm values
- Indication of alarm value: Indication of currently set alarm values

14076218.01 12/2013 GB/D

Auxiliary parameter level 2

In order to configure the auxiliary parameter level 2, first press △+▽-key and additionally the MODE key for 3 seconds. To switch to the next parameter, press MODE key once again. After setting up the final parameter, exit the menu by pressing the MODE key.

Display	Name, function and setting range	Factory setting
SEnS	**Input configuration** ■ The multi-function input can be configured for thermocouples (10 types) and resistance thermometers (2 types) with the units °C/°F and also for current signals (2 types) and voltage signals (4 types). ■ Before changing the input configuration from a voltage input to a different input signal, disconnect the sensor from the instrument. Only then change the input configuration. If the input configuration is altered with a connected sensor, the measuring input can be damaged. ■ For setting ranges see table “Setting ranges of the input configuration” under this chapter.	Type K (-200 ... +1,370°C)
SEnd	**End value scaling** ■ Scaling the end value ■ Setting range: scaled start value to max. possible end value ■ Only available with current and voltage signals	9999
SEnd	**Start value scaling** ■ Scaling the start value ■ Setting range: min. possible start value to scaled end value ■ Only available with current and voltage signals	-1999
dEC.P	**Decimal point** ■ Setting the decimal point ■ No decimal point: ■ 1 figure after the decimal point ■ 2 figures after the decimal point ■ 3 figures after the decimal point ■ Only available with current and voltage signals	No decimal point
FILt	**Time for the actual-value input filter** ■ Input of the time for the actual-value input filter ■ During the set time, an averaging of the actual value is carried out. ■ If the value is set too high, this can affect the alarm function due to the delay ■ Setting range: 0.0 ... 10.0 seconds	0.0 seconds
AL1t	**Alarm type alarm A1** ■ Setting of the alarm type for alarm A1 - No alarm: oFF - High alarm: HAnA - Low alarm: LAnA - High alarm with standby: HSbA - Low alarm with standby: LSbA	no alarm

GB

Display	Name, function and setting range	Factory setting
A2.A	**Alarm type alarm A2** ■ Setting of the alarm type for alarm A2 - No alarm: ---- - High alarm: HIGH - Low alarm: LOW - High alarm with standby: HIGo - Low alarm with standby: LOWo ■ Not available when the option transmitter power supply [P24] is available.	no alarm
A3.A	**Alarm type alarm A3** ■ Setting of the alarm type for alarm A3 - No alarm: ---- - High alarm: HIGH - Low alarm: LOW - High alarm with standby: HIGo - Low alarm with standby: LOWo - High/low alarm: diFF ■ The switching status of alarm A3 with high/low alarm depends on the switching status of alarm A1 and A2. If the switching status of A1 and A2 is OFF at the same time, alarm A3 is activated (ON). ■ Therefore, when using alarm A1 and A2, the combination alarm A1 high alarm (high alarm with standby) and alarm A2 low alarm (low alarm with standby) or the combination alarm A1 low alarm (low alarm with standby) and A2 high alarm (high alarm with standby) is necessary. ■ If the high/low alarm is selected, the settings in connection with A3 (A3 alarm value, A3 switch behaviour, A3 hysteresis, A3 delay time) are not indicated.	no alarm
A1.A	**Switch behaviour alarm A1** ■ Selection of the switch behaviour for alarm A1 - activated (no, normally open): noAC - deactivated (nc, normally closed): nCLS ■ Not available if no alarm type is selected for the alarm A1.	activated
A2.A	**Switch behaviour alarm A2** ■ Selection of the switch behaviour for alarm A2 ■ The functions and factory settings are identical with those of alarm A1 (activated/deactivated) ■ Not available when the option transmitter power supply [P24] is available or if no alarm type has been selected for alarm A2.	activated
A3.A	**Switch behaviour alarm A3** ■ Selection of the switch behaviour for alarm A3 ■ The functions and factory settings are identical with those of alarm A1 (activated/deactivated) ■ Not available if no alarm type is selected for the alarm A3 or if the high/low alarm was selected.	activated

14076218.01 12/2013 GB/D

Display	Name, function and setting range	Factory setting
	Hysteresis alarm A1 ■ Input of the hysteresis value for alarm A1 ■ Setting range: 0.1 ... 100.0 or 1 ... 1,000 °C (°F) ■ Not available if no alarm type is selected for the alarm A1	1.0 °C
	Hysteresis alarm A2 ■ Input of the hysteresis value for alarm A2 ■ Setting range: 0.1 ... 100.0 or 1 ... 1,000 °C (°F) ■ Not available when the option transmitter power supply [P24] is available or if no alarm type has been selected for alarm A2.	1.0 °C
	Hysteresis alarm A3 ■ Input of the hysteresis value for alarm A3 ■ Setting range: 0.1 ... 100.0 or 1 ... 1,000 °C (°F) ■ Not available if no alarm type is selected for the alarm A3 or if the high/low alarm was selected.	1.0 °C
	Delay time alarm A 1 ■ Input of the delay time for alarm A1 ■ The alarm output is not switched until the set time after the alarm value has been reached. ■ Setting range: 0 ... 9,999 seconds ■ Not available if no alarm type is selected for the alarm A1	0 seconds
	Delay time alarm 2 ■ Input of the delay time for alarm A2 ■ The alarm output is not switched until the set time after the alarm value has been reached. ■ Setting range: 0 ... 9,999 seconds ■ Not available when the option transmitter power supply [P24] is available or if no alarm type has been selected for alarm A2.	0 seconds
	Delay time alarm 3 ■ Input of the delay time for alarm A3 ■ The alarm output is not switched until the set time after the alarm value has been reached. ■ Setting range: 0 ... 9,999 seconds ■ Not available if no alarm type is selected for the alarm A3 or if the high/low alarm was selected.	0 seconds
	End value analogue actual-value output signal ■ Entering the displayed value, where the maximum value (e.g. 20 mA) of the analogue actual-value output signal is shown. ■ Setting range: Start value analogue actual-value output signal to scaled end value.	1,370 °C
	Start value analogue actual-value output signal ■ Entering the displayed value, where the minimum value (e.g. 4 mA) of the analogue actual-value output signal is shown. ■ Setting range: Scaled start value to end value analogue actual-value output signal.	-200 °C

14076218.01 12/2013 GB/D

GB

Display	Name, function and setting range	Factory setting
	HOLD function ■ Not available if the serial interface [C5] option is available. ■ 3 types of the HOLD function can be selected. **HOLD:** The current actual value at the time of activating the HOLD function is recorded and indicated. **Maximum HOLD:** The maximum actual value that occurs at the time of activating is recorded and indicated. **Minimum HOLD:** The minimum actual value that occurs at the time of activating is recorded and indicated. **Activation of the HOLD function** The HOLD function is activated by short-circuiting the terminals 14 and 17. If the terminals are interrupted, the digital indicator returns to the normal display and the held value is deleted.	HOLD

Scale range for input DC or DC power supply
(scaled start value - measuring range x 1 %) to
(scaled end value + measuring range x 10 %)

If the measuring value is outside of the range -1999 ... 9999, the PV display will flash or even if the actual scale range in accordance with the definition has not yet fallen below, or exceeded it.

Automatic cold junction compensation (only with thermocouple input)
The temperature at the connection terminals for the thermocouple is measured and an automatic cold junction compensation is executed in relation to 0 °C (32 °F).

14076218.01 12/2013 GB/D

6.4.1 Auxiliary parameter level 1

In order to configure the auxiliary parameter level 1, first press the ▽ key and additionally the MODE key for 3 seconds. To switch to the next parameter, press the MODE key once agian. After setting up the final parameter, exit the menu by pressing the MODE key.

GB

Display	Name, function and setting range	Factory setting
	Locking level Prevents adjustments of parameters. Which parameters are locked depends on the locking level selected: (unlocked): All parameters can be adjusted. (Locking level 1): No parameters can be adjusted. (Locking level 2): Only the alarm values can be adjusted. (Locking level 3): All parameters can be adjusted. However, the settings of the auxiliary parameter level 2 are not permanently saved in the instrument. After switching off the power supply, the old settings are reactivated once switched on again. Locking level 3 should be activated when operating with a serial interface to prevent a constant overwriting of the EEProm	unlocked
	Sensor correction ■ Input of the value for sensor correction. ■ Setting range: -100.0 ... +100.0 or -1,000 ... -1,000 °C (°F) Corrects the input signal of the connected sensor. If the sensor cannot be placed where a control is to be carried out, the measured temperature can deviate from the temperature to be controlled. With the help of sensor correction, an alignment can be made. Furthermore, it is possible to compensate for deviations in the temperature sensor, which are detected during a calibration.	0.0 °C
	Transmission protocol ■ Selection of the transmission protocol. WIKA protocol: Modbus ASCII: Modbus RTU: ■ Available only if the serial interface [C5] option is available.	WIKA protocol
	Instrument address ■ Entering the individual instrument address for serial communication with multiple instruments. ■ Setting range: 0 ... 95 ■ Available only if the serial interface [C5] option is available.	0

14076218.01 12/2013 GB/D

GB

Display	Name, function and setting range	Factory setting
	Transmission rate ■ Selection of the transmission rate for communication. 2,400 bps: 24 4,800 bps: 8 9,600 bps: 96 19,200 bps: 92 ■ Available only if the serial interface [C5] option is available.	9,600 bps
	Parity ■ Setting of parity. no parity: even parity: odd parity: ■ Not available if the serial interface [C5] option is available or if the WIKA protocol is selected as the transmission protocol.	
	Stop bit ■ Setting the stop bit ■ Setting range: 1, 2 ■ Not available if the serial interface [C5] option is available or if the WIKA protocol is selected as the transmission protocol.	1

6.4.2 Setting the alarm value

To configure the alarm values, press MODE key. To switch to the next parameter, press the MODE key once again. After setting up the final parameter, exit the menu by pressing the MODE key.

Display	Name, function and setting range	Factory setting
	Alarm value alarm 1 (A1) ■ Entering the alarm value for alarm output A1. ■ Not available if no alarm type is selected for the alarm A1. ■ See table “setting ranges alarm types”	0 °C
	Alarm value alarm 2 (A2) ■ Entering the alarm value for alarm output A2. ■ Not available when the option transmitter power supply [P24] is available or if no alarm type has been selected for alarm A2. ■ See table “setting ranges alarm types”	0 °C
	Alarm value alarm 3 (A3) ■ Entering the alarm behaviour for alarm output A3. ■ Not available if no alarm type is selected for the alarm A3 or if the high/low alarm was selected. ■ See table “setting ranges alarm types”	0 °C

14076218.01 12/2013 GB/D

Setting ranges alarm types

Alarm type	Setting range
High alarm	Start value to end value of the input configuration
Low alarm	Start value to end value of the input configuration
High alarm with standby	Start value to end value of the input configuration
Low alarm with standby	Start value to end value of the input configuration
High/low alarm	none The high/low alarm ist only available for alarm A3. Once the high/low alarm is selected, the settings in connection with A3 (A3 alarm value, A3 switch behaviour, A3 hysteresis, A3 delay time) will not be indicated.

Setting ranges of the input configuration

TCs and RTDs		°C		°F
K		-200 ... +1,370 °C		-320 ... +2,500 °F
		-199.9 ... +400.0 °C		-199.9 ... +750.0 °F
J		-200 ... +1,000 °C		-320 ... +1,800 °F
R		0 ... 1,760 °C		0 ... 3,200 °F
S		0 ... 1,760 °C		0 ... 3,200 °F
B		0 ... 1,820 °C		0 ... 3,300 °F
E		-200 ... +800 °C		-320 ... +1,500 °F
T		-199.9 ... +400.0 °C		-199.9 ... +750 °F
N		-200 ... +1,300 °C		-320 ... +2,300 °F
PL-II		0 ... 1,390 °C		0 ... 2,500 °F
C (W/Re5-26)		0 ... 2,315 °C		0 ... 4,200 °F
Pt100		-199.9 ... +850.0 °C		-199.9 ... +999.9 °F
JPt100		-199.9 ... +500.0 °C		-199.9 ... +900.0 °F
Pt100		-200 ... +850 °C		-300 ... +1,500 °F
JPt100		-200 ... +500 °C		-300 ... +900 °F

GB

Current and voltage signals			
4 ... 20 mA		-1999 ... 9999	With the input configuration 4 ... 20 mA or 0 ... 20 mA, the included 50 Ω measurement shunt must be connected to the terminals 18 and 19.
0 ... 20 mA		-1999 ... 9999	
DC 0 ... 1 V		-1999 ... 9999	
DC 0 ... 5 V		-1999 ... 9999	
DC 1 ... 5 V		-1999 ... 9999	
DC 0 ... 10 V		-1999 ... 9999	

6.4.3 Indication of alarm value

For display of the set alarm values during operation, press △ key and additionally the MODE key. To display the next set alarm value, press the △ key again and additionally the MODE key.

Name, function and setting range	Factory setting
Alarm value alarm 1 (A1) ■ The alarm value of the alarm A1 is indicated on the SV display and the A1 indicator flashes. ■ Not available if no alarm type is selected for the alarm A1.	0 °C
Alarm value alarm 2 (A2) ■ The alarm value of the alarm A2 is indicated on the SV display and the A2 indicator flashes. ■ Not available when the option transmitter power supply [P24] is available or if no alarm type has been selected for alarm A2.	0 °C
Alarm value alarm 3 (A3) ■ The alarm value of the alarm A3 is indicated on the SV display and the A3 indicator flashes. ■ Not available if no alarm type is selected for the alarm A3 or if the high/low alarm was selected.	0 °C

6.5 Switch behaviour of the alarms

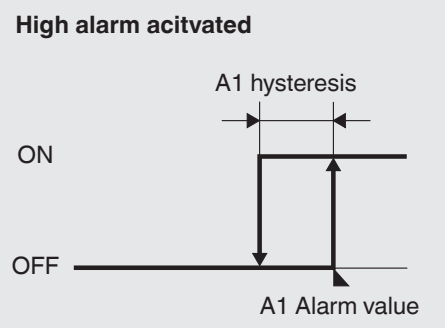
Switch behaviour activated (open-circuit principle, no, normally open)
While the display A1 (A2, A3) is ON (flashing), the alarm output of A1 (A2, A3) between the connection terminals 7 - 8 (9 - 10, 12 - 13) is ON (relay activated).

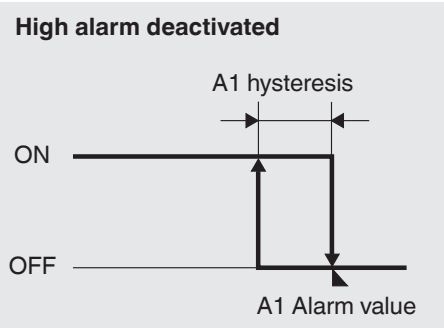
The alarm output A1 (A2, A3) is OFF (relay deactivated) if the display of A1 (A2, A3) is OFF (not flashing)

Switch behaviour deactivated (closed-circuit principle, nc, normally closed)
While the display A1 (A2, A3) is ON (flashing), the alarm output of A1 (A2, A3) between the connection terminals 7 - 8 (9 - 10,12 - 13) is OFF (relay deactivated).

14076218.01 12/2013 GB/D

The alarm output A1 (A2, A3) is ON (relay activated) if the display of A1 (A2, A3) is OFF (not flashing).

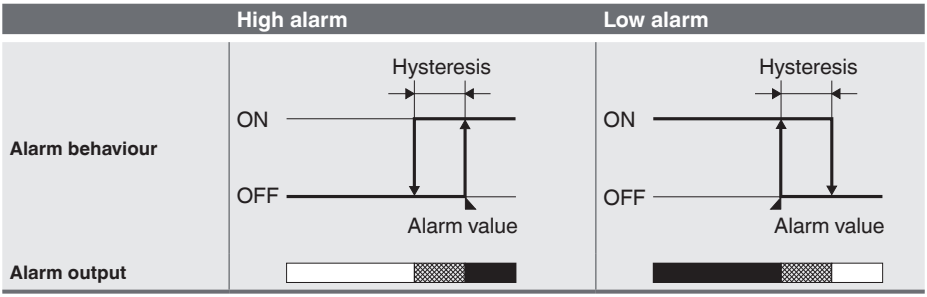


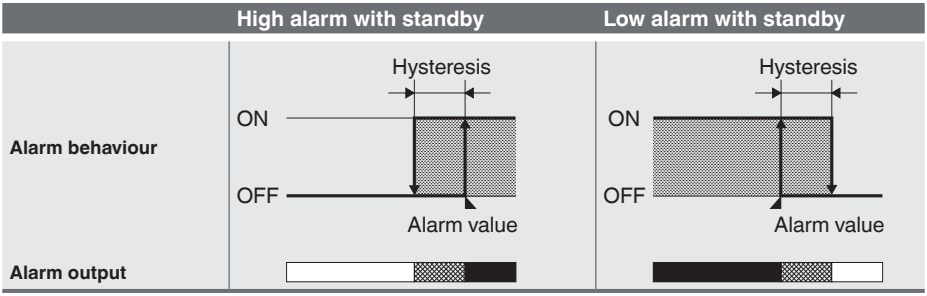


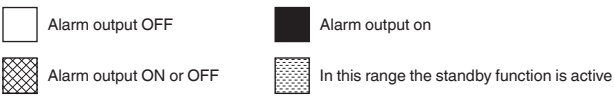
GB

6.6 Alarm types

High alarm and low alarm





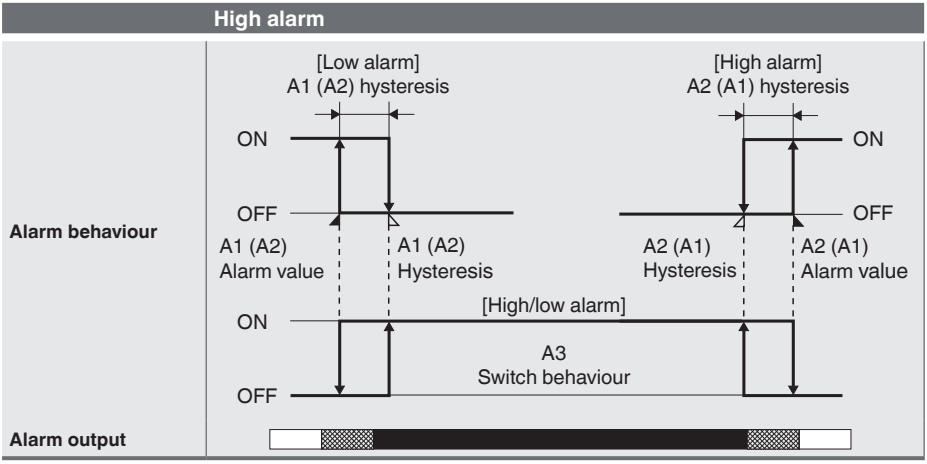


14076218.01 12/2013 GB/D

The alarm output 1 is connected to the connection terminals 7 and 8, the alarm output 2 with the connection terminals 9 and 10 and the alarm output 3 with the connection terminals 12 and 13.

GB

High/low alarm (only for A3)



Alarm output OFF

Alarm output on

Alarm output ON or OFF

The switch behaviour of the A3 high/low alarm depends on the switch behaviour of alarm A1 and A2 (if A1 and A2 are OFF at the same time, A3 is ON). Therefore use the standby function, hysteresis and time delay of alarm A1 and A2 with the utmost caution.

- If the alarms A1 and A2 are in the standby mode, alarm A3 is ON.
- If the hysteresis of A1 or A2 is increased, than the span for A3 ON is decreases.
- If the delay time of A1 or A2 is changed, the time for A3 also changes.
- If the delay time for A1 or A2 is set and the delay of A1 or A2 is active, than A3 is ON.

14076218.01 12/2013 GB/D

7. Maintenance and cleaning

7.1 Maintenance

This instrument is maintenance-free.
Repairs must only be carried out by the manufacturer.

7.2 Cleaning

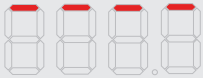
CAUTION!

- Prior to cleaning, disconnect the instrument from the mains.
- Clean the instrument with a moist cloth.
- Electrical connections must not come into contact with moisture.

For information on returning the instrument see chapter 9.2 “Return”.

8. Faults

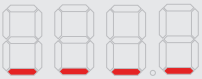
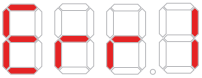
In the event of any faults, first check whether the digital indicator is mounted correctly, mechanically and electrically.

Faults	Reasons / measures
Flasching on the PV display: 	Sensor burnout with input configuration of thermocouple, resistance thermometer or voltage signal (DC 0 ... 1 V). Check the correct connection of the sensor to the connection terminals and the connecting wires. The measuring input is checked as follows: **Thermocouple** To check, short-circuit the connection terminals 18 and 19 of the digital indicator. If the digital indicator displays a temperature approximately equal to the current room temperature, the input of the digital indicator is OK and there is a fault in the sensor. **Resistance thermometer** To check, connect a 100 Ω resistor to the terminals 18 (A) and 19 (B) and short-circuit the terminals 19 (B) and 20 (B). If the digital indicator displays a temperature of approximately 0 °C (32 °F), the input of the digital indicator is OK and there is a fault in the sensor. **Voltage input (DC 0 ... 1 V)** To check, close the circuit of the connection terminals 18 and 19 of the digital indicator. If the digital indicator displays the scaled start value, the input of the digital indicator is OK and there is a fault in the sensor. If there is a fault in the connected sensor, replace the faulty sensor.

14076218.01 12/2013 GB/D

8. Faults

GB

Faults	Reasons / measures
Flasching on the PV display: 	Sensor burnout with input configuration for voltage signal (DC 1...5 V) or current signal (4 ... 20 mA). Check the correct connection of the sensor to the connection terminals and the connecting wires. The measuring input is checked as follows: **Voltage input (DC 1 ... 5 V)** Load the measuring input with a defined signal of DC 1 V. If the digital indicator displays the scaled start value, the input of the digital indicator is OK and there is a fault in the sensor. **Current input (4 ...20 mA)** Load the measuring input with a defined signal of 4 mA. If the digital indicator displays the scaled start value, the input of the digital indicator is OK and there is a fault in the sensor. If there is a fault in the connected sensor, replace the faulty sensor.
The PV display permanently displays the scaled start value	Sensor burnout with input configuration for voltage signal (DC 0 ... 5 V, DC 0 ... 10 V) or current signal (0 ... 20 mA) Check the correct connection of the sensor to the connection terminals and the connecting wires. The measuring input is checked as follows: **Voltage input (DC 0 ... 5 V, DC 0 ... 10 V)** Load the measuring input with a defined signal of DC 1 V. If the digital indicator shows the measured value which corresponds to a signal of DC 1 V, the input of the digital indicator is OK and there is a fault in the sensor. **Current input (0 ...20 mA)** Load the measuring input with a defined signal of 1 mA. If the digital indicator shows the measured value which corresponds to a signal of 1 mA, the input of the digital indicator is OK and there is a fault in the sensor. If there is a fault in the connected sensor, replace the faulty sensor.
The PV display screen is either not normal or instable.	Wrong sensor or temperature unit set. Select the correct input configuration (sensor type and temperature unit). Unsuitable value for sensor correction. →Entering the suitable value. Incorrect specification of the sensor. → Check the specification of the sensor. AC/DC effects on the sensor circuit. → Use an ungrounded sensor. An instrument near the digital indicator leads to inductive disturbances. The digital indicator should distanced from the source when mounted.
The PV display shows: 	Internal memory is defective. Contact the manufacturer.

14076218.01 12/2013 GB/D

Faults	Reasons / measures
The value on the PV display does not change.	The HOLD function is activated. Deactivate the HOLD function.
The values don't change when pressing the ▲ or ▼ key.	A locking level (locking level 1 or locking level 2) is activated. Deactivate the locking level.

Sensor burnout monitoring

Input configuration	Indication on the PV-display
Thermocouples	Flasching on the PV display:
Resistance thermometer	Flasching on the PV display:
4 ... 20 mA	Flasching on the PV display:
0 ... 20 mA	scaled start value
DC 0 ... 1 V	Flasching on the PV display:
DC 0 ... 5 V	scaled start value
DC 1 ... 5 V	Flasching on the PV display:
DC 0 ... 10 V	scaled start value

Self-diagnosis

The CPU is controlled via runtime monitoring. If any abnormal status appears, the display is reset to the warm-up status.

CAUTION!

If faults cannot be eliminated by means of the measures listed above, shut down the digital indicator immediately, and ensure that pressure and/or signal are no longer present, and secure the instrument from being put back into operation inadvertently.

In this case, contact the manufacturer.

If a return is needed, please follow the instructions given in chapter 9.2 “Return”.

14076218.01 12/2013 GB/D

9. Dismounting, return and disposal

GB

WARNING!
Residual media in the dismounted digital indicator can result in a risk to persons, the environment and equipment.
Take sufficient precautionary measures.

9.1 Disassembly

For dismounting the instrument proceed as follows:

1. Loosen the jacking screws of the clamping elements so much, that the clamping elements can be taken off.
2. Remove the instrument with sealing from the panel cutout.

9.2 Return

WARNING!
Strictly observe the following when shipping the instrument:
All instruments delivered to WIKA must be free from any kind of hazardous substances (acids, bases, solutions, etc.).

When returning the instrument, use the original packaging or a suitable transport package.

To avoid damage:

1. Wrap the instrument in an antistatic plastic film.
2. Place the instrument along with shock-absorbent material in the packaging. Place shock-absorbent material evenly on all sides of the transport packaging.
3. If possible, place a bag containing a desiccant inside the packaging.
4. Label the shipment as carriage of a highly sensitive measuring instrument.

Information on returns can be found under the heading “Service” on our local website.

9.3 Disposal

Incorrect disposal can put the environment at risk.
Dispose of instrument components and packaging materials in an environmentally compatible way and in accordance with the country-specific waste disposal regulations.

14076218.01 12/2013 GB/D

EG-Konformitätserklärung

Dokument Nr.:

11511451.01

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte

Typ:

DI25

Beschreibung:

Digitalanzeige für Schalttafeleinbau

gemäß gültigem Datenblatt:

AC 80.02

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllen:

2004/108/EG (EMV)
2006/95/EG (NSR)

Die Geräte wurden entsprechend den folgenden Normen geprüft:

EN 61326-1:2006 (1)
EN 61010-1:2001

(1) Emission für Gruppe 1, Klasse A. Störfestigkeit für industrielle Umgebungen.

EC Declaration of Conformity

Document No.:

11511451.01

We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Model:

DI25

Description:

Digital indicator for panel mounting

according to the valid data sheet:

AC 80.02

are in conformity with the essential protection requirements of the directive(s)

2004/108/EG (EMC)
2006/95/EG (LVD)

The devices had been tested according to the following standards:

EN 61326-1:2006 (1)
EN 61010-1:2001

(1) Emission for group 1, class A. Immunity for industrial environments.

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2009-09-23

Geschäftsbereich / Company division: MP-CT

Qualitätsmanagement / Quality management : MP-CT

Alfred Häfner

Harald Hartl

Unterschrift, autorisiert durch das Unternehmen / Signature authorized by the company

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKA Verwaltungs SE & Co. KG – Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg HRA 4685

Komplementärin:
WIKA International SE - Sitz Klingenberg - Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli

14076218.01 12/2013 GB/D

14076218.01 12/2013 GB/D

Inhalt

1.	**Allgemeines**	**39**
2.	**Sicherheit**	**40**
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	40
2.2	Personalqualifikation	41
2.3	Besondere Gefahren	41
2.4	Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen	42
3.	**Technische Daten**	**42**
3.1	Technische Daten der Standardausführung	42
3.2	Technische Daten zu den Optionen	45
3.3	Elektrische Trennung der Anschlüsse	47
3.4	Abmessungen in mm	47
4.	**Aufbau und Funktion**	**48**
4.1	Kurzbeschreibung	48
4.2	Lieferumfang	49
5.	**Transport, Verpackung und Lagerung**	**49**
5.1	Transport	49
5.2	Verpackung	49
5.3	Lagerung	49
6.	**Inbetriebnahme, Betrieb**	**50**
6.1	Schalttafeleinbau	50
6.2	Elektrische Montage	51
6.3	Funktions- und Bedienbeschreibung	53
6.4	Parametrierung	54

14076218.01 12/2013 GB/D

Inhalt

6.5	Schaltverhalten der Alarme	62
6.6	Alarmtypen	63
7.	**Wartung und Reinigung**	**65**
7.1	Wartung	65
7.2	Reinigung	65
8.	**Störungen**	**65**
9.	**Demontage, Rücksendung und Entsorgung**	**68**
9.1	Demontage	68
9.2	Rücksendung	68
9.3	Entsorgung	68
Anlage 1: Konformitätserklärung Typ DI25		**69**

Konformitätserklärungen finden Sie online unter www.wika.de

14076218.01 12/2013 GB/D

1. Allgemeines

- Der in der Betriebsanleitung beschriebene Digitalanzeige wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.

- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

- Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.

- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.

- Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Gerät.

- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.

- Technische Änderungen vorbehalten.

- Weitere Informationen:
  - Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
  - zugehöriges Datenblatt: AC 80.02
  - Anwendungsberater: Tel.: +49 9372 132-0
    Fax: +49 9372 132-406
    info@wika.de

14076218.01 12/2013 GB/D

Symbolerklärung

WARNUNG!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen bzw. Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Information
… hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

GEFAHR!
…kennzeichnet Gefährdungen durch elektrischen Strom. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen.

2. Sicherheit

WARNUNG!
Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass das richtige Gerät hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde.
Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.

Weitere wichtige Sicherheitshinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient der Anzeige von Messwerten eines Sensors, eines Thermoelements oder eines Widerstandsthermometers.

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

14076218.01 12/2013 GB/D

Wird das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportiert, so kann durch Kondensatbildung eine Störung der Gerätefunktion eintreten. Vor einer erneuten Inbetriebnahme die Angleichung der Gerätetemperatur an die Raumtemperatur abwarten.

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.2 Personalqualifikation

WARNUNG!
Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.
- Unqualifiziertes Personal von den Gefahrenbereichen fernhalten.

Elektrofachpersonal
Das Elektrofachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.
Das Elektrofachpersonal ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem es tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.
Das Elektrofachpersonal muss die Bestimmungen der geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung erfüllen.

2.3 Besondere Gefahren

GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom
Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr.

- Einbau und Montage des Gerätes dürfen nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Bei Betrieb mit einem defekten Netzgerät (z. B. Kurzschluss von Netzspannung zur Ausgangsspannung) können am Gerät lebensgefährliche Spannungen auftreten!

Dieses Gerät nicht in Sicherheits- oder in Not-Aus-Einrichtungen benutzen. Fehlerhafte Anwendungen des Gerätes können zu Verletzungen führen.

14076218.01 12/2013 GB/D

2.4 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen

Typenschild

Symbolerklärung

Vor Montage und Inbetriebnahme des Gerätes unbedingt die Betriebsanleitung lesen!

CE, Communauté Européenne
Geräte mit dieser Kennzeichnung stimmen überein mit den zutreffenden europäischen Richtlinien.

3. Technische Daten

3.1 Technische Daten der Standardausführung

Montage: Schalttafel
Konfiguration: Eingabe über frontseitige Folientastatur

Anzeige

PV-Display: rote LED, 4-stellig, Ziffernhöhe 16 mm
SV-Display: grüne LED, 4-stellig, Ziffernhöhe 10 mm

14076218.01 12/2013 GB/D

Genauigkeit

Stromsignal:	±0,2 % vom Messbereich ±1 Digit
Spannungssignal:	±0,2 % vom Messbereich ±1 Digit
Thermoelemente:	±0,2 % vom Messbereich ±1 Digit oder ±2 °C (4 °F), der größere Wert gilt ■ Typ R, S im Bereich 0 ... 200 °C (400 °F): ±6 °C (12 °F) ■ Typ B im Bereich 0 ... 300 °C (600 °F): Genauigkeit wird nicht garantiert. ■ Typ K, J, E, T, N unter 0 °C (32 °F): ±0,4 % vom Messbereich ±1 Digit
Widerstandsthermometer:	±0,1 % vom Messbereich ±1 Digit oder ±1 °C (2 °F), der größere Wert gilt
Messrate:	4 Messungen pro Sekunde (Messzeit 0,25 Sekunden)

Eingang

Thermoelemente:	K, J, R, S, B, E, T, N, PL-II, C (W/Re5-26): Zulässiger externer Widerstand: max. 100 Ω (Typ B: max. 40 Ω)
Widerstandsthermometer:	Pt100, JPt100, 3-Leiter Leitungswiderstand max. 10 Ω pro Leitung
Stromeingang:	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA Eingangswiderstand: 50 Ω (externer Messshunt) Zulässiger Eingangsstrom: max. 50 mA
Spannungseingang:	DC 0 ... 1 V Eingangswiderstand: min. 1 MΩ Zulässige Eingangsspannung: max. DC 5 V Zulässiger Widerstand der Signalquelle: max. 2 kΩ DC 0 ... 5 V, DC 1 ...5 V, DC 0 ... 10 V Eingangswiderstand: min. 100 kΩ Zulässige Eingangsspannung: max. DC 15 V Zulässiger Widerstand der Signalquelle: max. 10 Ω

14076218.01 12/2013 GB/D

Alarmausgänge 1 (A1) und 2 (A2)

Alarmverhalten: kein Alarm, Hochalarm, Tiefalarm, Hochalarm mit Standby, Tiefalarm mit Standby (auswählbar)

Wirkungsweise: Ein/Aus

Hysterese: 0,1 ... 100 °C (°F) oder 1 ... 1.000 °C (°F)
(die Position des Dezimalpunkts entspricht der Eingangskonfiguration)

Ausgang: Relais
Belastbarkeit AC 250 V, 3 A (ohmsche Last)
Lebensdauer 100.000 Lastwechsel

Alarmausgang 3 (A3)

Alarmverhalten: kein Alarm, Hochalarm, Tiefalarm, Hochalarm mit Standby, Tiefalarm mit Standby, Hoch-/Tiefalarm (auswählbar)

Der Hoch-/Tiefalarm kann nur ausgewählt werden, wenn der Alarm 1 als Hochalarm (Hochalarm mit Standby) und Alarm 2 als Tiefalarm (Tiefalarm mit Standby) oder umgekehrt konfiguriert wurde.

Wirkungsweise: Ein/Aus

Hysterese: 0,1 ... 100 °C (°F) oder 1 ... 1.000 °C (°F)
(die Position des Dezimalpunkts entspricht der Eingangskonfiguration)

Ausgang: Relais
Belastbarkeit AC 250 V, 3 A (ohmsche Last)
Lebensdauer 100.000 Lastwechsel

Analoges Istwert-Ausgangssignal

Der Eingangswert wird alle 0,25 Sekunden in ein analoges Signal umgewandelt und als Gleichstromsignal ausgegeben. Wenn das Ausgangssignal als Eingang für andere Instrumente benutzt wird, darf die maximal zulässige Bürde nicht überschritten werden.

Auflösung: 1/12.000
Ausgangssignal: 4 ... 20 mA (zulässige Bürde max. 500 Ω)
Genauigkeit: ±0,3 % der Ausgangsspanne

14076218.01 12/2013 GB/D

Hilfsenergie

Hilfsenergie:	AC 100 ... 240 V, 50/60 Hz oder AC/DC 24 V, 50/60 Hz
Zulässige Spannungs-schwankungen:	Bei AC 100 ... 240 V: AC 85 ... 264 V Bei AC/DC 24 V: DC 20 ... 28 V
Stromverbrauch:	ca. 10 VA
Speicher:	Die Einstellungen werden in dem nicht flüchtigen Speicher (IC) gespeichert

CE-Konformität

EMV-Richtlinie:	2004/108/EG EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse A) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)
Niederspannungsrichtlinie:	2006/95/EG EN 61010-1:2010

Zulässige Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur:	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Lagertemperatur:	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
Feuchte:	35 ... 85 % r. F. (nicht kondensierend)
Gewicht:	ca. 300 g
Abmessungen:	96 x 48 x 100 mm (B x H x T)
Schutzart:	IP 66 (nur frontseitig)
Werkstoff:	Flammenbeständiger Kunststoff (Gehäuse)

3.2 Technische Daten zu den Optionen

Analoge Istwert-Ausgangssignale

Stromausgang:	0 ... 20 mA (Zulässige Bürde: max. 500 Ω)
Spannungsausgang:	DC 0 ...1 V (ohmsche Last min. 100 kΩ) DC 0 ... 5 V (ohmsche Last min. 500 kΩ) DC 1 ... 5 V (ohmsche Last min. 500 kΩ) DC 0... 10 V (ohmsche Last min. 1 MΩ)
Auflösung:	1/12.000
Ausgangsgenauigkeit:	±0,3 % der Ausgangsspanne

14076218.01 12/2013 GB/D

Serielle Schnittstelle [C5]
Die folgenden Operationen können von einem externen Computer aus durchgeführt werden:

- Auslesen und Einstellen der unterschiedlichen Einstellwerte
- Auslesen der Messwerte und der Schaltzustände
- Änderungen der Funktionen

Schnittstelle:	basierend auf EIA RS-485
Kommunikationsmethode:	Halb-duplex Kommunikation, Start/Stopp, Synchron
Übertragungsrate:	2.400, 4.800, 9.600, 19.200 bps
Parität:	gerade, ungerade, keine Parität
Stopp-Bit:	1, 2
Übertragungsprotokoll:	WIKA-Protokoll, MODBUS® RTU, MODBUS® ASCII
Anzahl der zusammenschließbaren Geräte:	max. 31 Digitalanzeigen pro Computer
Ermittlung Übertragungsfehler:	doppelte Fehlererkennung über Parität und Checksumme

Übertragungsprotokoll	WIKA-Protokoll	MODBUS® ASCII	MODBUS® RTU
Start-Bit	1	1	1
Daten-Bit	7	7	8
Parität	gerade	Einstellbar (gerade)	Einstellbar (keine)
Stopp-Bit	1	Einstellbar (1)	Einstellbar (1)

Das Daten-Bit wird automatisch über die Auswahl des Übertragungsprotokolls eingestellt.

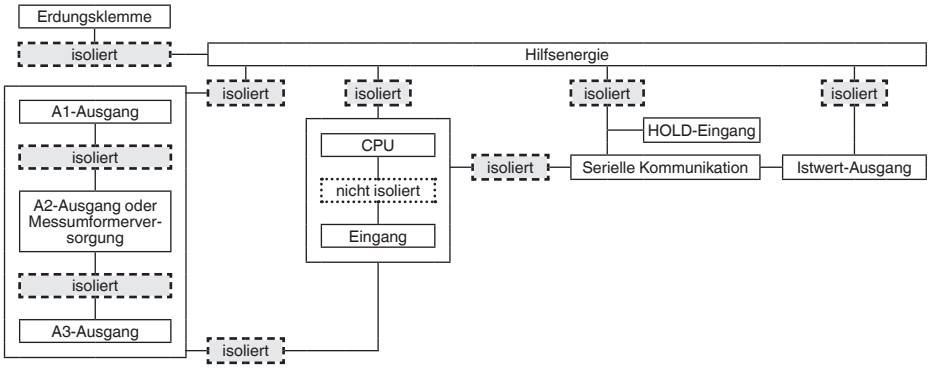
Messumformerversorgung [P24]

Ausgangsspannung: DC 24 V ± 3 V (bei Laststrom 30 mA)
Brummspannung: < 200 mV (bei Laststrom 30 mA)
Maximaler Laststrom: 30 mA

Klemmenabdeckung [K]
Aufschraubbare Abdeckung der Anschlussklemmen zur Vermeidung von Stromschlägen.

14076218.01 12/2013 GB/D

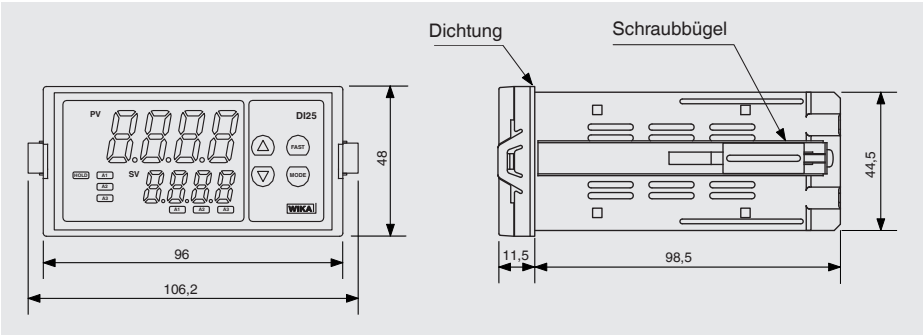
3.3 Elektrische Trennung der Anschlüsse



Isolationswiderstände: ≥ 10 MΩ bei DC 500 V

Isolationstest: AC 1,5 kV für 1 Minute zwischen Eingang und Erde
AC 1,5 kV für 1 Minute zwischen Eingang und Hilfsenergie
AC 1,5 kV für 1 Minute zwischen Hilfsenergie und Erde
AC 1,5 kV für 1 Minute zwischen Ausgang und Erde
AC 1,5 kV für 1 Minute zwischen Ausgang und Hilfsenergie
Ausgang umfasst die Alarmausgänge A1, A2, A3, das analoge Istwert-Ausgangssignal und die serielle Schnittstelle.

3.4 Abmessungen in mm



Nr.	Bezeichnung		Beschreibung
1	PV	Istwertanzeige	Zeigt den Istwert (PV = process variable) mit einer roten LED-Anzeige.
2	SV	Anzeige Einstellwerte	Zeigt die Einstellwerte (SV = setting value) mit einer grünen LED-Anzeige.
3	A1	Anzeige Alarmausgang 1	Die rote LED leuchtet, wenn der Alarmausgang 1 EIN ist.
4	A2	Anzeige Alarmausgang 2	Die rote LED leuchtet, wenn der Alarmausgang 2 EIN ist.
5	A3	Anzeige Alarmausgang 3	Die rote LED leuchtet, wenn der Alarmausgang 3 EIN ist.
6	HOLD	Anzeige HOLD-Funktion	Die gelbe LED leuchtet, wenn die HOLD-Funktion aktiv ist.
7	A1	Anzeige Alarmwert, Alarmausgang 1	Die grüne LED leuchtet, wenn auf dem SV-Display der Alarmwert von Alarm 1 angezeigt wird.
8	A2	Anzeige Alarmwert, Alarmausgang 2	Die grüne LED leuchtet, wenn auf dem SV-Display der Alarmwert von Alarm 2 angezeigt wird.
9	A3	Anzeige Alarmwert, Alarmausgang 3	Die grüne LED leuchtet, wenn auf dem SV-Display der Alarmwert von Alarm 3 angezeigt wird.
10		△ Taste	Erhöht einen Zahlenwert oder wählt einen Einstellparameter.
11		▽ Taste	Verkleinert einen Zahlenwert oder wählt einen Einstellparameter.
12		MODE-Taste	Wählt den Einstellmodus oder speichert den gewählten Einstellparameter.
13		FAST-Taste	Die Einstellwerte verändern sich schneller, wenn die FAST-Taste zusammen mit der △ oder ▽ Taste gedrückt wird.

Weitere technische Daten siehe WIKA Datenblatt AC 80.02 und Bestellunterlagen.

4. Aufbau und Funktion

4.1 Kurzbeschreibung

Die Digitalanzeige DI25 ist eine multifunktionelle Digitalanzeige für die unterschiedlichsten Messaufgaben. Der Multifunktionseingang verfügt über 18 verschiedene Eingangskonfigurationen, die über die Klemmenbelegung und die Auswahl des Eingangssignals in der Gerätekonfiguration ausgewählt werden können. Dadurch können an das gleiche Gerät alternativ sowohl Messumformer mit Strom- und Spannungssignalen als auch Widerstandsthermometer oder Thermoelemente angeschlossen werden.

Eine Weiterverarbeitung der Messsignale ist durch das serienmäßige analoge Istwert-Ausgangssignal (4 ... 20 mA) oder die optionale serielle Schnittstelle RS-485 möglich. Optional sind auch andere analoge Istwert-Ausgangssignale verfügbar. In der Basisausführung verfügt die DI25 bereits über drei Alarmausgänge. Bei Geräten mit der optionalen 24 V-Messumformerversorgung sind zwei Alarmausgänge verfügbar.

Aufgrund der hohen frontseitigen Gehäuseschutzart IP 66 ist die Digitalanzeige DI25 auch für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen geeignet. Sämtliche Einstellungen und Programmierungen können mit Hilfe der frontseitigen Bedientasten durchgeführt werden.

14076218.01 12/2013 GB/D

4.2 Lieferumfang

- Anzeige, Dichtung
- 2 x Befestigungselement

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

5. Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Transport

Die Digitalanzeige auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen.
Offensichtliche Schäden unverzüglich mitteilen.

5.2 Verpackung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen.
Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).

5.3 Lagerung

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

- Lagertemperatur: -20 ... +50 °C
- Feuchtigkeit: 35 ... 85 % r. F. (keine Betauung)

Folgende Einflüsse vermeiden:

- Nähe zu heißen Gegenständen, wenn die zulässige Umgebungstemperatur durch Abstrahlung überschritten wird.
- Mechanische Vibration, mechanischer Schock (hartes Aufstellen), wenn die zulässigen Werte überschritten werden, siehe Kapitel 3 „Technische Daten“.
- Ruß, Dampf, Staub und korrosive Gase wenn zulässige Grenzwerte überschritten werden.
- Explosionsgefährdete Umgebung, entzündliche Atmosphären.

Die Digitalanzeige in der Originalverpackung an einem Ort lagern, der die oben gelisteten Bedingungen erfüllt. Wenn die Originalverpackung nicht vorhanden ist, dann das Gerät wie folgt verpacken und lagern:

1. Das Gerät in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
2. Das Gerät mit dem Dämmmaterial in der Verpackung platzieren.
3. Bei längerer Einlagerung (mehr als 30 Tage) einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beilegen.

WARNUNG!
Vor der Einlagerung des Gerätes (nach Betrieb) alle anhaftenden Messstoffreste entfernen. Dies ist besonders wichtig, wenn der Messstoff gesundheitsgefährdend ist, wie z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv, usw.

14076218.01 12/2013 GB/D

6. Inbetriebnahme, Betrieb

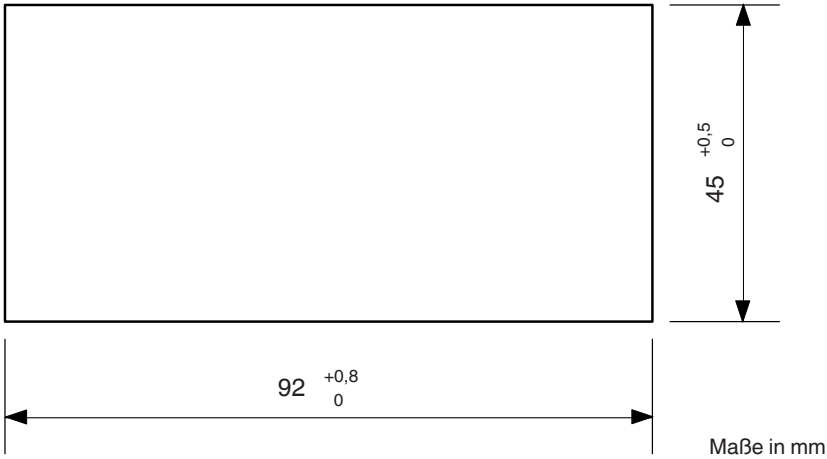
6.1 Schalttafeleinbau

Das Gerät in einer senkrechten Schalttafel montieren, um die Spezifikation hinsichtlich staub- und spritzwasserdichter Montage zu erfüllen (IP 66).

D

6.1.1 Schalttafelausschnitt

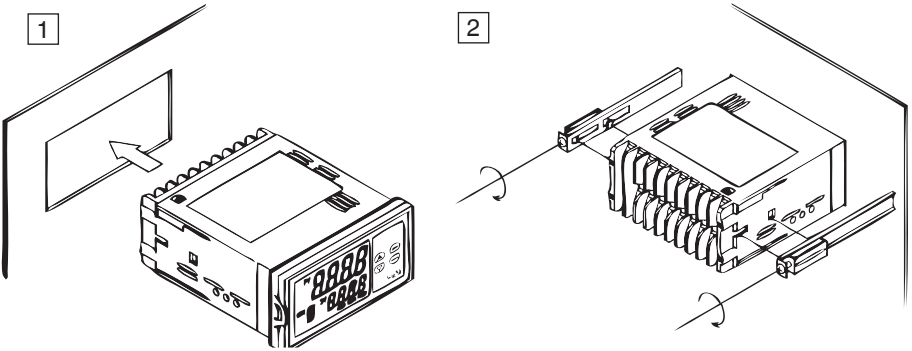
Schalttafeldicke für den Einbau: 1 ... 15 mm



Maße in mm

6.1.2 Digitalanzeige einbauen

1. Die Digitalanzeige von vorne in die Schalttafel einschieben.
2. Die Schraubbügel in die Aussparungen links und rechts am Gehäuse einhängen und festschrauben. Der Drehmoment sollte 0,1 Nm nicht übersteigen, um eine Beschädigung des Kunststoffgehäuses zu vermeiden.



14076218.01 12/2013 GB/D

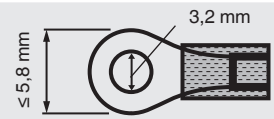
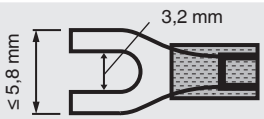
6.2 Elektrische Montage

GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom
Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr.

- Einbau und Montage des Gerätes dürfen nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Bei Betrieb mit einem defekten Netzgerät (z. B. Kurzschluss von Netzspannung zur Ausgangsspannung) können am Gerät lebensgefährliche Spannungen auftreten!
- Vor Einbau und Montage die Digitalanzeige spannungsfrei schalten.

6.2.1 Digitalanzeige verdrahten

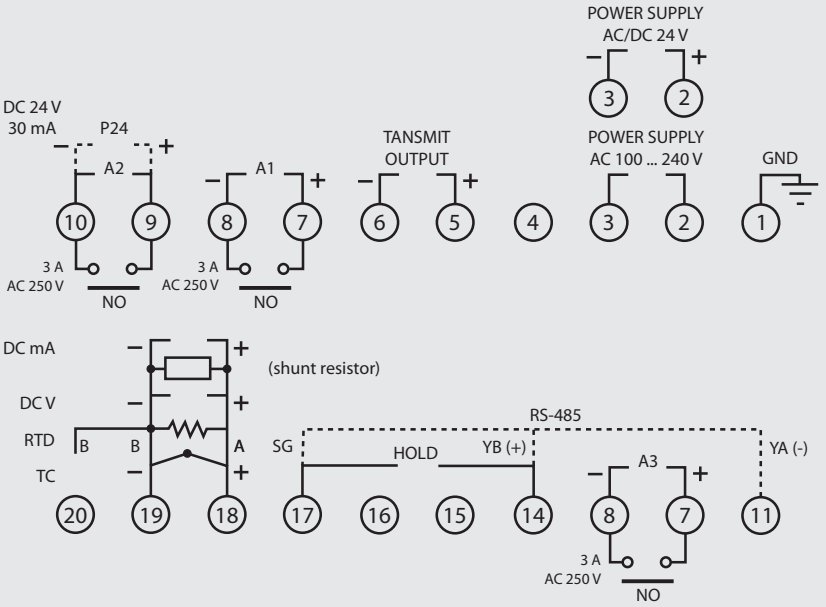
- Die Anschlussklemmen der Digitalanzeige sind für den Kabelanschluss von oben konzipiert. Die Anschlussleitungen müssen von oben eingeführt und mit den Klemmschrauben festgezogen werden.
- Beim Verdrahten dürfen die Kabel nicht in der Nähe von Wechselstromquellen oder Lastkabeln verlegt werden, um externe Störungen zu vermeiden.
- Keine Netzspannung an den Sensoreingang anschließen. Sicherstellen, dass die Spannungsversorgung nicht mit dem Sensor in Berührung kommt.
- Bei Nutzung der Schaltausgänge gegebenenfalls ein externes Lastrelais verwenden, um bei hohen Lasten das eingebaute Relais zu schützen.
- Dieses Gerät verfügt nicht über eingebaute Schalter, Überlastschutz oder eine Sicherung. Deshalb ist es notwendig, diese im Stromkreislauf außerhalb des Gerätes einzubauen. (Empfohlene Sicherung: träge Sicherung, Nennspannung AC 250 V, Bemessungsstrom 2 A).
- Thermoelemente und Ausgleichsleitungen gemäß der Sensoreingangskonfiguration verwenden.
- Widerstandsthermometer in 3-Leiter-Ausführung, die den Eingangsspezifikationen der Digitalanzeige entsprechen verwenden.
- Nur lötfreie Kabelschuhe mit einer Isolationsmanschette verwenden.Die Kabelschuhe müssen für M3-Schrauben gemäß der nachfolgenden Tabelle geeignet sein.

	Ringkabelschuh	Gabelkabelschuh
Abmessung		
Drehmoment	0,6 ... 1,0 Nm	0,6 ... 1,0 Nm

14076218.01 12/2013 GB/D

D

Anschlussklemmen



Gestrichelte Linien zeigen Optionen

Bezeichnung	Beschreibung
A1, A2, A3	Alarmausgänge 1, 2, 3
TRANSMIT OUTPUT	Analoges Istwert-Ausgangssignal
P24	Versorgung des Messumformers
HOLD	HOLD-Funktion
RS-485	Serielle Schnittstelle RS-485
TC	Thermoelement
RTD	Widerstandsthermometer
DC V	Spannungseingang
DC mA	Stromeingang (shunt resistor: mitgelieferter Messshunt 50 Ω)

6.2.2 Spannungsversorgung einrichten

Bei Digitalanzeigen mit AC/DC 24 V Spannungsversorgung muss bei Verwendung von Gleichstrom die Polarität beachtet werden.

Ausführung	Zulässige Hilfsenergie	Leistungsaufnahme
AC 100 ... 240 V	AC 85 ... 264 V, 50/60 Hz	ca. 10 VA
AC/DC 24 V	AC/DC 20 ... 28 V, 50/60 Hz	ca. 10 VA

14076218.01 12/2013 GB/D

Ausgangssignal	Bürde
4 ... 20 mA	≤ 500 Ω
0 ... 20 mA	≤ 500 Ω
DC 0 ... 1 V	≥ 100 kΩ
DC 0 ... 5 V	≥ 500
DC 1 ... 5 V	≥ 500 kΩ
DC 0 ... 10 V	≥ 1 MΩ

6.3 Funktions- und Bedienbeschreibung

Zuerst nur die Spannungsversorgung einschalten. Für ca. 3 Sekunden wird die Eingangskonfiguration auf dem PV-Display angezeigt, auf dem SV-Display ist der zugeordnete Endwert zu sehen. Während dieser Zeit sind alle Ausgänge und Kontrollanzeigen ausgeschaltet.

Danach erscheint auf dem PV-Display der Istwert und auf dem SV-Display wird der Alarmwert angezeigt. Nun können alle Einstellungen gemäß dem Kapitel 6.4 „Parametrierung“ vorgenommen werden.

Nach der Parametrierung die Spannungsversorgung abschalten und den Sensor, das Thermoelement oder das Widerstandsthermometer verkabeln. Erst nach der Verkabelung die Spannungsversorgung wieder einschalten.

Bei der Eingangskonfiguration 4 ... 20 mA oder 0 ... 20 mA muss unbedingt der mitgelieferte 50 Ω-Messshunt an den Klemmen 18 und 19 angeschlossen werden.

Sensoreingang	°C		°F	
	PV-Display	SV-Display	PV-Display	SV-Display
K				
J				
R				
S				
B				
E				
T				

14076218.01 12/2013 GB/D

Sensoreingang	°C		°F	
	PV-Display	SV-Display	PV-Display	SV-Display
N				
PL-II				
C (W/Re5-26)				
Pt100				
JPt100				
4 ... 20 mA		skalierter Endwert		
0 ... 20 mA				
DC 0 ... 1 V				
DC 0 ... 5 V				
DC 1 ... 5 V				
DC 0 ... 10 V				

6.4 Parametrierung

Die Parametrierung der Digitalanzeige findet in vier verschiedenen Ebenen statt:

- Hilfs-Parameterebene 2: Konfiguration des Eingangs, der Alarmtypen und des analogen Ausgangssignals
- Hilfs-Parameterebene 1: Einstellungen zur Sperrebene, zur Sensorkorrektur und zur seriellen Schnittstelle
- Alarmwerteinstellung: Einstellung der Alarmwerte
- Alarmwertanzeige: Anzeige der momentan eingestellten Alarmwerte

14076218.01 12/2013 GB/D

Hilfs-Parameterebene 2

Um die Hilfsparameterebene 2 zu konfigurieren, zuerst die △+▽-Taste drücken und zusätzlich die MODE-Taste für 3 Sekunden. Um zum nächsten Parameter zu gelangen, die MODE-Taste erneut drücken. Nach der Einstellung des letzten Parameters wird über die MODE-Taste das Menü verlassen.

Anzeige	Name, Funktion und Einstellbereich	Werkseinstellung
	Eingangskonfiguration ■ Der Multifunktionseingang kann konfiguriert werden für Thermoelemente (10 Typen) und Widerstandsthermometer (2 Typen) mit den Einheiten °C/°F sowie für Strom- (2 Typen) und Spannungssignale (4 Typen). ■ Wenn die Eingangskonfiguration von einem Spannungseingang auf ein anderes Eingangssignal geändert werden soll, muss zuerst der Sensor von dem Gerät abgeklemmt werden. Erst dann die Änderung der Eingangskonfiguration vornehmen. Wird die Eingangskonfiguration mit einem angeschlossenen Sensor geändert, kann der Messeingang zerstört werden. ■ Einstellbereiche siehe Tabelle „Einstellbereiche der Eingangskonfiguration“ unter diesem Kapitel.	Typ K (-200 ... +1.370°C)
	Skalierung Endwert ■ Skalierung des Endwertes ■ Einstellbereich: skalierter Anfangswert bis max. möglicher Endwert ■ Verfügbar nur bei Strom- und Spannungssignalen	9999
	Skalierung Anfangswert ■ Skalierung des Anfangswertes ■ Einstellbereich: min. möglicher Anfangswert bis skalierter Endwert ■ Verfügbar nur bei Strom- und Spannungssignalen	-1999
	Dezimalpunkt ■ Einstellung des Dezimalpunktes ■ Kein Dezimalpunkt: ■ 1 Stelle nach Dezimalpunkt ■ 2 Stellen nach Dezimalpunkt ■ 3 Stellen nach Dezimalpunkt ■ Verfügbar nur bei Strom- und Spannungssignalen	Kein Dezimalpunkt
	Zeit Istwert-Eingangsfilter ■ Eingabe der Zeit für den Istwert-Eingangsfilter ■ Während der eingestellten Zeit erfolgt eine Mittelwertbildung des Istwertes. ■ Ist der Wert zu hoch eingestellt, wirkt sich dies aufgrund der Verzögerung auf die Alarmfunktion aus ■ Einstellbereich: 0,0 bis 10,0 Sekunden	0,0 Sekunden
	Alarmtyp Alarm A1 ■ Einstellung des Alarmtyps für Alarm A1 - kein Alarm: - Hochalarm: - Tiefalarm: - Hochalarm mit Standby: - Tiefalarm mit Standby:	kein Alarm

Anzeige	Name, Funktion und Einstellbereich	Werkseinstellung
A2.F	**Alarmtyp Alarm A2** ■ Einstellung des Alarmtyps für Alarm A2 - kein Alarm: - Hochalarm: - Tiefalarm: - Hochalarm mit Standby: - Tiefalarm mit Standby: ■ Nicht verfügbar, wenn die Option Messumformerversorgung [P24] vorhanden ist.	kein Alarm
A3.F	**Alarmtyp Alarm A3** ■ Einstellung des Alarmtyps für Alarm A3 - kein Alarm: - Hochalarm: - Tiefalarm: - Hochalarm mit Standby: - Tiefalarm mit Standby: - Hoch-/Tiefalarm: ■ Der Schaltzustand von Alarm A3 bei Hoch-/Tiefalarm hängt von den Schaltzuständen der Alarme A1 und A2 ab. Ist der Schaltzustand von A1 und A2 gleichzeitig AUS, ist der Alarm A3 aktiviert (EIN). ■ Hierfür sind bei den Alarmen A1 und A2 die Kombination Alarm A1 Hochalarm (Hochalarm mit Standby) und Alarm A2 Tiefalarm (Tiefalarm mit Standby) oder die Kombination Alarm A1 Tiefalarm (Tiefalarm mit Standby) und A2 Hochalarm (Hochalarm mit Standby) erforderlich. ■ Ist der Hoch-/Tiefalarm ausgewählt, dann werden die mit A3 im Zusammenhang stehenden Einstellungen (A3 Alarmwert, A3 Schaltverhalten, A3 Hysterese, A3 Verzögerungszeit) nicht angezeigt.	kein Alarm
A1.A	**Schaltverhalten Alarm A1** ■ Auswahl des Schaltverhaltens von Alarm A1 - angezogen (no, Schließer): - abgefallen (nc, Öffner): ■ Nicht verfügbar, wenn für den Alarm A1 kein Alarmtyp ausgewählt wurde.	angezogen
A2.A	**Schaltverhalten Alarm A2** ■ Auswahl des Schaltverhaltens von Alarm A2 ■ Die Funktionen und Werkseinstellungen sind identisch mit denen von Alarm A1 (angezogen/abgefallen). ■ Nicht verfügbar, wenn die Option Messumformerversorgung [P24] vorhanden ist oder wenn für den Alarm A2 kein Alarmtyp ausgewählt wurde.	angezogen
A3.A	**Schaltverhalten Alarm A3** ■ Auswahl des Schaltverhaltens von Alarm A3 ■ Die Funktionen und Werkseinstellungen sind identisch mit denen von Alarm A1 (angezogen/abgefallen). ■ Nicht verfügbar, wenn für den Alarm A3 kein Alarmtyp ausgewählt wurde, oder wenn der Hoch-/Tiefalarm ausgewählt wurde.	angezogen

14076218.01 12/2013 GB/D

Anzeige	Name, Funktion und Einstellbereich	Werkseinstellung
	Hysterese Alarm A1 ■ Eingabe des Hysteresewertes für Alarm A1 ■ Einstellbereich: 0,1 ... 100,0 oder 1 ... 1.000 °C (°F) ■ Nicht verfügbar, wenn für den Alarm A1 kein Alarmtyp ausgewählt wurde	1,0 °C
	Hysterese Alarm A2 ■ Eingabe des Hysteresewertes für Alarm A2 ■ Einstellbereich: 0,1 ... 100,0 oder 1 ... 1.000 °C (°F) ■ Nicht verfügbar, wenn die Option Messumformerversorgung [P24] vorhanden ist oder wenn für den Alarm A2 kein Alarmtyp ausgewählt wurde.	1,0 °C
	Hysterese Alarm A3 ■ Eingabe des Hysteresewertes für Alarm A3 ■ Einstellbereich: 0,1 ... 100,0 oder 1 ... 1.000 °C (°F) ■ Nicht verfügbar, wenn für den Alarm A3 kein Alarmtyp ausgewählt wurde, oder wenn der Hoch-/Tiefalarm ausgewählt wurde.	1,0 °C
	Verzögerungszeit Alarm A1 ■ Eingabe der Verzögerungszeit für Alarm A1 ■ Der Alarmausgang wird erst um die eingestellte Zeit nach Erreichen des Alarmwertes geschaltet. ■ Einstellbereich: 0 ... 9.999 Sekunden ■ Nicht verfügbar, wenn für den Alarm A1 kein Alarmtyp ausgewählt wurde	0 Sekunden
	Verzögerungszeit Alarm A2 ■ Eingabe der Verzögerungszeit für Alarm A2 ■ Der Alarmausgang wird erst um die eingestellte Zeit nach Erreichen des Alarmwertes geschaltet. ■ Einstellbereich: 0 ... 9.999 Sekunden ■ Nicht verfügbar, wenn die Option Messumformerversorgung [P24] vorhanden ist oder wenn für den Alarm A2 kein Alarmtyp ausgewählt wurde.	0 Sekunden
	Verzögerungszeit Alarm A3 ■ Eingabe der Verzögerungszeit für Alarm A3 ■ Der Alarmausgang wird erst um die eingestellte Zeit nach Erreichen des Alarmwertes geschaltet. ■ Einstellbereich: 0 ... 9999 Sekunden ■ Nicht verfügbar, wenn für den Alarm A3 kein Alarmtyp ausgewählt wurde oder wenn der Hoch-/Tiefalarm ausgewählt wurde.	0 Sekunden
	Endwert analoges Istwert-Ausgangssignal ■ Eingabe des Anzeigewertes, bei dem der maximale Wert (z. B. 20 mA) des analogen Istwert-Ausgangssignals ausgegeben wird. ■ Einstellbereich: Anfangswert analoges Istwert-Ausgangssignal bis skalierter Endwert.	1.370 °C
	Anfangswert analoges Istwert-Ausgangssignal ■ Eingabe des Anzeigewertes, bei dem der minimale Wert (z. B. 4 mA) des analogen Istwert-Ausgangssignals ausgegeben wird. ■ Einstellbereich: skalierter Anfangswert bis Endwert analoges Istwert-Ausgangssignal	-200 °C

14076218.01 12/2013 GB/D

Anzeige	Name, Funktion und Einstellbereich	Werkseinstellung
	HOLD-Funktion ■ Nicht verfügbar, wenn die Option serielle Schnittstelle [C5] vorhanden ist. ■ Es können 3 Typen der HOLD-Funktion ausgewählt werden. **HOLD:** Der aktuelle Istwert zum Zeitpunkt der Aktivierung der HOLD-Funktion wird festgehalten und angezeigt. **Maximum HOLD:** Der maximale Istwert, der im Zeitraum der Aktivierung auftritt, wird festgehalten und angezeigt. **Minimum HOLD:** Der minimale Istwert, der im Zeitraum der Aktivierung auftritt, wird festgehalten und angezeigt. **Aktivierung der HOLD-Funktion** Die HOLD-Funktion wird durch Kurzschließen der Klemmen 14 und 17 aktiviert. Werden die Klemmen wieder unterbrochen, kehrt die Digitalanzeige zur normalen Anzeige zurück und der gehaltene Wert wird gelöscht.	HOLD

D

Anzeigebereich bei Eingang Gleichstrom oder Gleichspannung
(skalierter Anfangswert – Messspanne x 1 %) bis
(skalierter Endwert + Messspanne x 10 %)

Ist der Messwert außerhalb des Bereichs -1999 ... 9999, blinkt auf dem PV-Display oder , auch wenn der tatsächliche Anzeigebereich gemäß der Definition noch nicht unter- bzw. überschritten wurde.

Automatische Vergleichsstellenkompensation (Nur bei Eingang Thermoelement)
Die Temperatur an den Anschlussklemmen für das Thermoelement wird gemessen und eine automatische Vergleichsstellenkompensation durchgeführt in Bezug auf 0 °C (32 °F).

14076218.01 12/2013 GB/D

6.4.1 Hilfs-Parameterebene 1

Um die Hilfsparameterebene 1 zu konfigurieren, zuerst die ▽-Taste drücken und zusätzlich die MODE-Taste für 3 Sekunden. Um zum nächsten Parameter zu gelangen, die MODE-Taste erneut drücken. Nach der Einstellung des letzten Parameters wird über die MODE-Taste das Menü verlassen.

Anzeige	Name, Funktion und Einstellbereich	Werkseinstellung
	Sperrebene Verhindert das Verstellen von Parametern. Welche Parameter gesperrt sind ist abhängig von der gewählten Sperrebene: (entsperrt): Alle Parameter können geändert werden. (Sperrebene 1): Keine Parameter können geändert werden. (Sperrebene 2): Nur die Alarmwerte können geändert werden. (Sperrebene 3): Alle Parameter können geändert werden. Die Einstellungen der Hilfs-Parameter- ebene 2 werden jedoch nicht dauerhaft im Gerät gespeichert. Nach Abschalten der Hilfsenergie werden beim Wiedereinschalten die alten Einstellungen wieder aktiv. Die Sperrebene 3 sollte beim Betrieb mit einer seriellen Schnittstelle aktiviert werden, um ein ständiges Überschreiben des EEProm zu verhindern	entsperrt
	Sensorkorrektur ■ Eingabe des Wertes zur Sensorkorrektur. ■ Einstellbereich: -100,0 ... +100,0 oder -1.000 ... -1.000 °C (°F) Korrigiert den Eingangswert des angeschlossenen Sensors. Wenn der Sensor nicht dort platziert werden kann, wo eine Kontrolle stattfinden soll, kann die gemessene Temperatur von der zu kontrollierenden Temperatur abweichen. Mit Hilfe der Sensorkorrektur kann eine Angleichung durchgeführt werden. Weiterhin ist es möglich Abweichungen des Temperaturfühlers, die bei einer Kalibrierung festgestellt werden, zu kompensieren.	0,0 °C
	Übertragungsprotokoll ■ Auswahl des Übertragungsprotokolls. WIKA-Protokoll: Modbus ASCII: Modbus RTU: ■ Nur verfügbar, wenn die Option serielle Schnittstelle [C5] vorhanden ist.	WIKA-Protokoll
	Geräteadresse ■ Eingabe der individuellen Geräteadresse für die serielle Kommunikation mit mehreren Geräten. ■ Einstellbereich: 0 ... 95 ■ Nur verfügbar, wenn die Option serielle Schnittstelle [C5] vorhanden ist.	0

14076218.01 12/2013 GB/D

Anzeige	Name, Funktion und Einstellbereich	Werkseinstellung
	Übertragungsrate ■ Auswahl der Übertragungsrate für die Kommunikation. 2.400 bps: 24 4.800 bps: 8 9.600 bps: 96 19.200 bps: 92 ■ Nur verfügbar, wenn die Option serielle Schnittstelle [C5] vorhanden ist.	9.600 bps
	Parität ■ Einstellung der Parität. keine Parität: gerade Parität: ungerade Parität: ■ Nicht verfügbar, wenn die Option serielle Schnittstelle [C5] nicht vorhanden ist oder wenn das WIKA-Protokoll als Übertragungsprotokoll ausgewählt wurde.	
	Stopp Bit ■ Einstellung des Stopp Bit ■ Einstellbereich: 1, 2 ■ Nicht verfügbar, wenn die Option serielle Schnittstelle [C5] nicht vorhanden ist oder wenn das WIKA-Protokoll als Übertragungsprotokoll ausgewählt wurde.	1

6.4.2 Alarmwerteinstellung

Um die Alarmwerte zu konfigurieren, die MODE-Taste drücken. Um zum nächsten Parameter zu gelangen, die MODE-Taste erneut drücken. Nach der Einstellung des letzten Parameters wird über die MODE-Taste das Menü verlassen.

Anzeige	Name, Funktion und Einstellbereich	Werkseinstellung
	Alarmwert Alarm 1 (A1) ■ Eingabe des Alarmwertes für den Alarmausgang A1. ■ Nicht verfügbar, wenn für den Alarm A1 kein Alarmtyp ausgewählt wurde. ■ siehe Tabelle „Einstellbereiche Alarmtypen“	0 °C
	Alarmwert Alarm 2 (A2) ■ Eingabe des Alarmwertes für den Alarmausgang A2. ■ Nicht verfügbar, wenn die Option Messumformerversorgung [P24] vorhanden ist oder wenn für den Alarm A2 kein Alarmtyp ausgewählt wurde. ■ siehe Tabelle „Einstellbereiche Alarmtypen“	0 °C
	Alarmwert Alarm 3 (A3) ■ Eingabe des Alarmverhaltens für den Alarmausgang A3. ■ Nicht verfügbar, wenn für den Alarm A3 kein Alarmtyp oder Hoch-/Tiefalarm ausgewählt wurde. ■ siehe Tabelle „Einstellbereiche Alarmtypen“	0 °C

14076218.01 12/2013 GB/D

Einstellbereiche Alarmtypen

Alarmtyp	Einstellbereich
Hochalarm	Anfangswert bis Endwert der Eingangskonfiguration
Tiefalarm	Anfangswert bis Endwert der Eingangskonfiguration
Hochalarm mit Standby	Anfangswert bis Endwert der Eingangskonfiguration
Tiefalarm mit Standby	Anfangswert bis Endwert der Eingangskonfiguration
Hoch-/Tiefalarm	keiner Der Hoch-/Tiefalarm ist nur für Alarm A3 verfügbar. Wenn der Hoch-/Tiefalarm gewählt wird, dann werden die mit A3 im Zusammenhang stehenden Einstellungen (A3 Alarmwert, A3 Schaltverhalten, A3 Hysterese, A3 Verzögerungszeit) nicht angezeigt.

Einstellbereiche der Eingangskonfiguration

TCs und RTDs		°C		°F
K		-200 ... +1.370 °C		-320 ... +2.500 °F
		-199,9 ... +400,0 °C		-199,9 ... +750,0 °F
J		-200 ... +1.000 °C		-320 ... +1.800 °F
R		0 ... 1.760 °C		0 ... 3.200 °F
S		0 ... 1.760 °C		0 ... 3.200 °F
B		0 ... 1.820 °C		0 ... 3.300 °F
E		-200 ... +800 °C		-320 ... +1.500 °F
T		-199,9 ... +400,0 °C		-199,9 ... +750 °F
N		-200 ... +1.300 °C		-320 ... +2.300 °F
PL-II		0 ... 1.390 °C		0 ... 2.500 °F
C (W/Re5-26)		0 ... 2.315 °C		0 ... 4.200 °F
Pt100		-199,9 ... +850,0 °C		-199,9 ... +999,9 °F
JPt100		-199,9 ... +500,0 °C		-199,9 ... +900,0 °F
Pt100		-200 ...+850 °C		-300 ... +1.500 °F
JPt100		-200 ... +500 °C		-300 ... +900 °F

14076218.01 12/2013 GB/D

Strom- und Spannungssignale			
4 ... 20 mA		-1999 ... 9999	Bei der Eingangskonfiguration 4 ... 20 mA oder 0 ... 20 mA muss der mitgelieferte 50 Ω-Messshunt an den Klemmen 18 und 19 angeschlossen werden.
0 ... 20 mA		-1999 ... 9999	
DC 0 ... 1 V		-1999 ... 9999	
DC 0 ... 5 V		-1999 ... 9999	
DC 1 ... 5 V		-1999 ... 9999	
DC 0 ... 10 V		-1999 ... 9999	

6.4.3 Alarmwertanzeige

Zur Anzeige der eingestellten Alarmwerte während dem Betrieb die △-Taste und zusätzlich die MODE-Taste drücken. Um den nächsten eingestellten Alarmwert anzuzeigen erneut die △-Taste und zusätzlich die MODE-Taste drücken.

Name, Funktion und Einstellbereich	Werkseinstellung
Alarmwert Alarm 1 (A1) ■ Der Alarmwert des Alarms A1 wird auf dem SV-Display angezeigt und die A1 Anzeige leuchtet auf. ■ Nicht verfügbar, wenn für den Alarm A1 kein Alarmtyp ausgewählt wurde.	0 °C
Alarmwert Alarm 2 (A2) ■ Der Alarmwert des Alarms A2 wird auf dem SV-Display angezeigt und die A2 Anzeige leuchtet auf. ■ Nicht verfügbar, wenn die Option Messumformerversorgung [P24] vorhanden ist oder wenn für den Alarm A2 kein Alarmtyp ausgewählt wurde.	0 °C
Alarmwert Alarm 3 (A3) ■ Der Alarmwert des Alarms A3 wird auf dem SV-Display angezeigt und die A3 Anzeige leuchtet auf. ■ Nicht verfügbar, wenn für den Alarm A3 kein Alarmtyp ausgewählt wurde oder wenn Hoch-/Tiefalarm ausgwählt wurde.	0 °C

6.5 Schaltverhalten der Alarme

Schaltverhalten angezogen (Arbeitsstromprinzip, no, Schließer)
Während die Anzeige A1 (A2, A3) EIN ist (aufleuchtet), ist der Alarmausgang von A1 (A2, A3) zwischen den Anschlussklemmen 7 - 8 (9 - 10, 12 - 13) EIN (Relais angezogen).

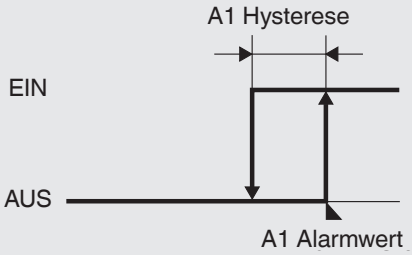
Der Alarmausgang A1 (A2, A3) ist AUS (Relais abgefallen), wenn die Anzeige von A1 (A2, A3) AUS ist (nicht leuchtet).

Schaltverhalten abgefallen (Ruhestromprinzip, nc, Öffner)
Während die Anzeige A1 (A2, A3) EIN ist (aufleuchtet), ist der Alarmausgang von A1 (A2, A3) zwischen den Anschlussklemmen 7 - 8 (9 - 10,12 - 13) AUS (Relais abgefallen).

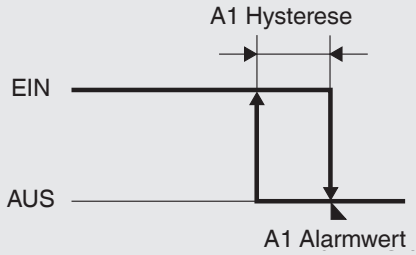
14076218.01 12/2013 GB/D

Der Alarmausgang A1 (A2, A3) ist EIN (Relais angezogen), wenn die Anzeige A1 (A2, A3) AUS ist (nicht leuchtet).

Hochalarm angezogen

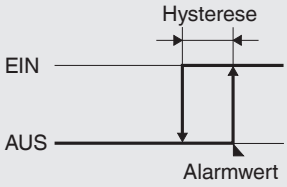
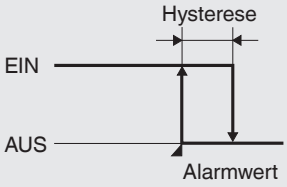
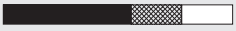


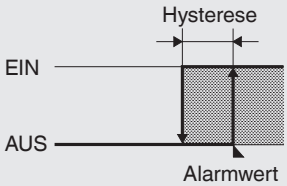
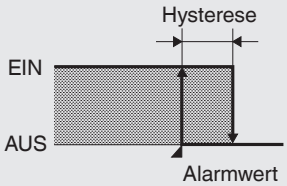
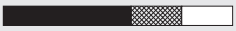
Hochalarm abgefallen



6.6 Alarmtypen

Hochalarm und Tiefalarm

	Hochalarm	Tiefalarm
Alarmverhalten		
Alarmausgang		

	Hochalarm mit Standby	Tiefalarm mit Standby
Alarmverhalten		
Alarmausgang		

Alarmausgang AUS

Alarmausgang EIN oder AUS

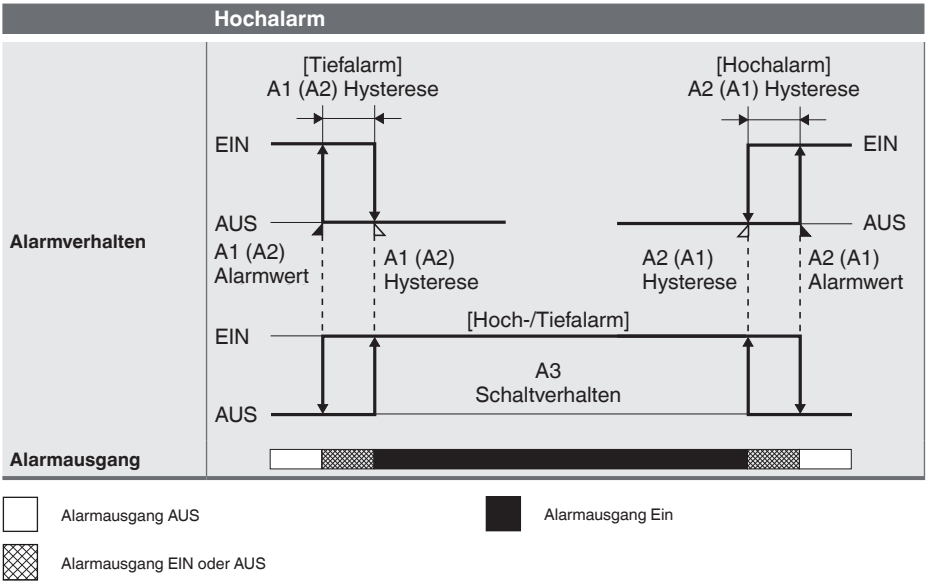
Alarmausgang Ein

In diesem Bereich wirkt die Standby-Funktion

14076218.01 12/2013 GB/D

Der Alarmausgang 1 ist mit den Anschlussklemmen 7 und 8 verbunden, der Alarmausgang 2 mit den Anschlussklemmen 9 und 10 und der Alarmausgang 3 mit den Anschlussklemmen 12 und 13.

Hoch-/Tiefalarm (nur für A3)



Der Schaltzustand des A3 Hoch-/Tiefalarms ist abhängig vom Schaltzustand der Alarme A1 und A2 (wenn A1 und A2 gleichzeitig AUS sind, ist A3 EIN). Daher die Standby-Funktion, Hysterese und Zeitverzögerung der Alarme A1 und A2 nur mit größter Sorgfalt benutzen.

- Sind die Alarme A1 und A2 im Standby-Modus, ist A3 EIN.
- Wird die Hysterese von A1 oder A2 erhöht, dann verkleinert sich die Spanne für A3 EIN.
- Wird die Verzögerungszeit von A1 oder A2 verändert, verändert sich auch die Zeit für A3.
- Ist eine Verzögerungszeit für A1 oder A2 eingestellt und die Verzögerung von A1 oder A2 ist aktiv, dann ist A3 EIN.

14076218.01 12/2013 GB/D

7. Wartung und Reinigung

7.1 Wartung

Dieses Gerät ist wartungsfrei.
Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

7.2 Reinigung

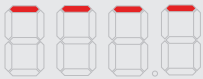
VORSICHT!

- Vor der Reinigung das Gerät ordnungsgemäß vom Netz trennen.
- Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Elektrische Anschlüsse nicht mit Feuchtigkeit in Berührung bringen.

Hinweise zur Rücksendung des Gerätes siehe Kapitel 9.2 „Rücksendung“.

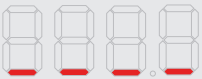
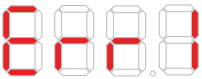
8. Störungen

Bei Störungen zuerst überprüfen, ob der Digitalanzeige mechanisch und elektrisch korrekt montiert ist.

Störungen	Ursachen / Maßnahmen
Auf dem PV-Display blinkt: 	Fühlerbruch bei Eingangskonfiguration Thermoelement, Widerstandsthermometer oder Spannungssignal (DC 0 ... 1 V). Den korrekten Anschluss des Sensors an den Anschlussklemmen und die Verbindungsleitungen prüfen. Eine Überprüfung des Messeinganges wie folgt durchführen: **Thermoelement** Zur Überprüfung die Anschlussklemmen 18 und 19 der Digitalanzeige kurzschließen. Zeigt die Digitalanzeige ungefähr eine Temperatur in Höhe der aktuellen Raumtemperatur an, ist der Eingang der Digitalanzeige in Ordnung und es liegt ein Fehler des Sensors vor. **Widerstandsthermometer** Zur Überprüfung einen 100 Ω Widerstand an den Klemmen 18 (A) und 19 (B) anschließen und die Klemmen 19 (B) und 20 (B) kurzschließen. Zeigt die Digitalanzeige eine Temperatur von ca. 0 °C (32 °F) an, ist der Eingang der Digitalanzeige in Ordnung und es liegt ein Fehler des Sensors vor. **Spannungseingang (DC 0 ... 1 V)** Zur Überprüfung die Anschlussklemmen 18 und 19 der Digitalanzeige kurzschließen. Zeigt die Digitalanzeige den skalierten Anfangswert an, ist der Eingang der Digitalanzeige in Ordnung und es liegt ein Fehler des Sensors vor. Liegt ein Fehler des angeschlossenen Sensors vor, den fehlerhaften Sensor austauschen.

14076218.01 12/2013 GB/D

8. Störungen

Störungen	Ursachen / Maßnahmen
Auf dem PV-Display blinkt: 	Fühlerbruch bei Eingangskonfiguration Spannungssignal (DC 1...5 V) oder Stromsignal (4 ... 20 mA). Den korrekten Anschluss des Sensors an den Anschlussklemmen und die Verbindungsleitungen prüfen. Eine Überprüfung des Messeinganges wie folgt durchführen: **Spannungseingang (DC 1 ... 5 V)** Den Messeingang mit einem definierten Signal von DC 1 V beaufschlagen. Zeigt die Digitalanzeige den skalierten Anfangswert, dann ist der Eingang der Digitalanzeige in Ordnung und es liegt ein Fehler des Sensors vor. **Stromeingang (4 ... 20 mA)** Den Messeingang mit einem definierten Signal von 4 mA beaufschlagen. Zeigt die Digitalanzeige den skalierten Anfangswert, dann ist der Eingang der Digitalanzeige in Ordnung und es liegt ein Fehler des Sensors vor. Liegt ein Fehler des angeschlossenen Sensors vor, den fehlerhaften Sensor austauschen.
Das PV-Display zeigt ständig den skalierten Anfangswert	Fühlerbruch bei Eingangskonfiguration Spannungssignal (DC 0 ... 5 V, DC 0 ... 10 V) oder Stromsignal (0 ... 20 mA). Den korrekten Anschluss des Sensors an den Anschlussklemmen und die Verbindungsleitungen prüfen. Eine Überprüfung des Messeinganges wie folgt durchführen: **Spannungseingang (DC 0 ... 5 V, DC 0 ... 10 V)** Den Messeingang mit einem definierten Signal von DC 1 V beaufschlagen. Zeigt die Digitalanzeige den Messwert, der einem Signal DC 1 V entspricht, dann ist der Eingang der Digitalanzeige in Ordnung und es liegt ein Fehler des Sensors vor. **Stromeingang (0 ... 20 mA)** Den Messeingang mit einem definierten Signal von 1 mA beaufschlagen. Zeigt die Digitalanzeige den Messwert, der einem Signal von 1 mA entspricht, dann ist der Eingang der Digitalanzeige in Ordnung und es liegt ein Fehler des Sensors vor. Liegt ein Fehler des angeschlossenen Sensors vor, den fehlerhaften Sensor austauschen.
Die Anzeige des PV-Display ist unnormal oder instabil.	Falscher Sensor oder Temperatureinheit eingestellt. → Korrekte Eingangskonfiguration (Sensorart und Temperatureinheit) wählen. Wert für die Sensorkorrektur ungeeignet. → Eingabe eines geeigneten Wertes. Spezifikation des Sensors inkorrekt. → Spezifikation des Sensors prüfen. Wechselstromeinflüsse auf den Sensorkreis. → Einen nicht geerdeten Sensor benutzen. Ein Gerät in der Nähe der Digitalanzeige verursacht induktive Störungen. ie Digitalanzeige räumlich getrennt von der Störquelle montieren.
Das PV-Display zeigt: 	Interner Speicher ist defekt. Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.

14076218.01 12/2013 GB/D

8. Störungen

Störungen	Ursachen / Maßnahmen
Der Wert auf dem PV-Display verändert sich nicht.	Die HOLD-Funktion ist aktiviert. Die HOLD-Funktion deaktivieren.
Die Werte ändern sich nicht bei Betätigung der △ oder ▽ Taste	Eine Sperrebene (Sperrebene 1 oder Sperrebene 2) ist aktiviert. Sperrebene deaktivieren.

Fühlerbruch-Überwachung

Eingangskonfiguration	Anzeige auf dem PV-Display
Thermoelemente	Auf dem PV-Display blinkt:
Widerstandsthermometer	Auf dem PV-Display blinkt:
4 ... 20 mA	Auf dem PV-Display blinkt:
0 ... 20 mA	skalierter Anfangswert
DC 0 ... 1 V	Auf dem PV-Display blinkt:
DC 0 ... 5 V	skalierter Anfangswert
DC 1 ... 5 V	Auf dem PV-Display blinkt:
DC 0 ... 10 V	skalierter Anfangswert

Selbstdiagnose

Die CPU wird über eine Laufzeitüberwachung kontrolliert. Falls irgendein abnormaler Status auftritt, wird die Anzeige in den Aufwärmstatus zurückgesetzt.

VORSICHT!
Können Störungen mit Hilfe der oben aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu setzen, sicherzustellen, dass kein Druck bzw. Signal mehr anliegt und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen.
In diesem Falle Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise unter Kapitel 9.2 „Rücksendung“ beachten.

14076218.01 12/2013 GB/D

9. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

WARNUNG!
Messstoffreste im ausgebauten Digitalanzeige können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.
Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

9.1 Demontage

Zur Demontage des Geräts wie folgt verfahren:
1. Spannschrauben der Befestigungselemente so weit lösen, dass die Befestigungselemente abgenommen werden können.
2. Gerät mit Dichtung aus dem Schalttafelausschnitt entfernen.

9.2 Rücksendung

WARNUNG!
Beim Versand des Gerätes unbedingt beachten:
Alle an WIKA gelieferten Geräte müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein.

Zur Rücksendung des Gerätes die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.

Um Schäden zu vermeiden:
1. Das Gerät in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
2. Das Gerät mit dem Dämmmaterial in der Verpackung platzieren. Zu allen Seiten der Transportverpackung gleichmäßig dämmen.
3. Wenn möglich einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beifügen.
4. Sendung als Transport eines hochempfindlichen Messgerätes kennzeichnen.

Hinweise zur Rücksendung befinden sich in der Rubrik „Service“ auf unserer lokalen Internetseite.

9.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.
Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.

14076218.01 12/2013 GB/D

EG-Konformitätserklärung

Dokument Nr.:

11511451.01

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte

Typ:

DI25

Beschreibung:

Digitalanzeige für Schalttafeleinbau

gemäß gültigem Datenblatt:

AC 80.02

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllen:

2004/108/EG (EMV)
2006/95/EG (NSR)

Die Geräte wurden entsprechend den folgenden Normen geprüft:

EN 61326-1:2006 (1)
EN 61010-1:2001

(1) Emission für Gruppe 1, Klasse A. Störfestigkeit für industrielle Umgebungen.

EC Declaration of Conformity

Document No.:

11511451.01

We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Model:

DI25

Description:

Digital indicator for panel mounting

according to the valid data sheet:

AC 80.02

are in conformity with the essential protection requirements of the directive(s)

2004/108/EG (EMC)
2006/95/EG (LVD)

The devices had been tested according to the following standards:

EN 61326-1:2006 (1)
EN 61010-1:2001

(1) Emission for group 1, class A. Immunity for industrial environments.

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2009-09-23

Geschäftsbereich / Company division: MP-CT

Qualitätsmanagement / Quality management : MP-CT

Alfred Häfner

Harald Hartl

Unterschrift, autorisiert durch das Unternehmen / Signature authorized by the company

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKA Verwaltungs SE & Co. KG – Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg HRA 4685

Komplementärin:
WIKA International SE - Sitz Klingenberg - Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli

14076218.01 12/2013 GB/D

WIKA global

Europe

Austria
WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG
Perfektastr. 83
1230 Vienna
Tel. +43 1 8691631
Fax: +43 1 8691634
info@wika.at
www.wika.at

Belarus
WIKA Belrus
Ul. Zaharova 50B, Office 3H
220088 Minsk
Tel. +375 17 2945711
Fax: +375 17 2945711
info@wika.by
www.wika.by

Benelux
WIKA Benelux
Industrial estate De Berk
Newtonweg 12
6101 WX Echt
Tel. +31 475 535500
Fax: +31 475 535446
info@wika.nl
www.wika.nl

Bulgaria
WIKA Bulgaria EOOD
Akad.Ivan Geshov Blvd. 2E
Business Center Serdika, office 3/104
1330 Sofia
Tel. +359 2 82138-10
Fax: +359 2 82138-13
info@wika.bg
www.wika.bg

Croatia
WIKA Croatia d.o.o.
Hrastovicka 19
10250 Zagreb-Lucko
Tel. +385 1 6531-034
Fax: +385 1 6531-357
info@wika.hr
www.wika.hr

Finland
WIKA Finland Oy
Melkonkatu 24
00210 Helsinki
Tel. +358 9 682492-0
Fax: +358 9 682492-70
info@wika.fi
www.wika.fi

France
WIKA Instruments s.a.r.l.
Parc d'Affaires des Bellevues
8 rue Rosa Luxembourg
95610 Eragny-sur-Oise
Tel. +33 1 343084-84
Fax: +33 1 343084-94
info@wika.fr
www.wika.fr

Germany
WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Str. 30
63911 Klingenberg
Tel. +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de

Italy
WIKA Italia S.r.l. & C. S.a.s.
Via G. Marconi 8
20020 Arese (Milano)
Tel. +39 02 93861-1
Fax: +39 02 93861-74
info@wika.it
www.wika.it

Poland
WIKA Polska spółka
z ograniczoną
odpowiedzialnością sp. k.
Ul. Legska 29/35
87-800 Wloclawek
Tel. +48 54 230110-0
Fax: +48 54 230110-1
info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

Romania
WIKA Instruments Romania S.R.L.
050897 Bucuresti
Calea Rahovei Nr. 266-268
Corp 61, Etaj 1
Tel. +40 21 4048327
Fax: +40 21 4563137
m.anghel@wika.ro
www.wika.ro

Russia
ZAO WIKA MERA
Wjatskaya Str. 27, Building 17
Office 205/206
127015 Moscow
Tel. +7 495-648018-0
Fax: +7 495-648018-1
info@wika.ru
www.wika.ru

Serbia
WIKA Merna Tehnika d.o.o.
Sime Solaje 15
11060 Beograd
Tel. +381 11 2763722
Fax: +381 11 753674
info@wika.rs
www.wika.rs

Spain
Instrumentos WIKA S.A.U.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell Barcelona
Tel. +34 933 9386-30
Fax: +34 933 9386-66
info@wika.es
www.wika.es

Switzerland
MANOMETER AG
Industriestrasse 11
6285 Hitzkirch
Tel. +41 41 91972-72
Fax: +41 41 91972-73
info@manometer.ch
www.manometer.ch

Turkey
WIKA Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Ölcme Cihazlari
Ith. Ihr. ve Tic. Ltd. Sti.
Bayraktar Bulvari No. 17
34775 Yukari Dudullu - Istanbul
Tel. +90 216 41590-66
Fax: +90 216 41590-97
info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ukraine
TOV WIKA Prylad
M. Raskovoy Str. 11, A
PO 200
02660 Kyiv
Tel. +38 044 4968380
Fax: +38 044 4968380
info@wika.ua
www.wika.ua

14076218.01 12/2013 GB/D

WIKA global

United Kingdom
WIKA Instruments Ltd
Merstham, Redhill RH13LG
Tel. +44 1737 644-008
Fax: +44 1737 644-403
info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

North America

Canada
WIKA Instruments Ltd.
Head Office
3103 Parsons Road
Edmonton, Alberta, T6N 1C8
Tel. +1 780 4637035
Fax: +1 780 4620017
info@wika.ca
www.wika.ca

Mexico
Instrumentos WIKA Mexico S.A. de C.V.
Viena 20 Ofna 301
Col. Juarez, Del. Cuauthemoc
06600 Mexico D.F.
Tel. +52 55 50205300
Fax: +52 55 50205300
ventas@wika.com
www.wika.com.mx

USA
WIKA Instrument, LP
1000 Wiegand Boulevard
Lawrenceville, GA 30043
Tel. +1 770 5138200
Fax: +1 770 3385118
info@wika.com
www.wika.com

WIKA Process Solutions, LP.
950 Hall Court
Deer Park, TX 77536
Tel. +1 713 47500-22
Fax: +1 713 47500-11
info@wikahouston.com
www.wika.com

Mensor Corporation
201 Barnes Drive
San Marcos, TX 78666
Tel. +1 512 396-4200
Fax: +1 512 396-1820
sales@mensor.com
www.mensor.com

Latin America

Argentina
WIKA Argentina S.A.
Gral. Lavalle 3568
(B1603AUH) Villa Martelli
Buenos Aires
Tel. +54 11 47301800
Fax: +54 11 47610050
info@wika.com.ar
www.wika.com.ar

Brazil
WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Ursula Wiegand, 03
CEP 18560-000 Iperó - SP
Tel. +55 15 34599700
Fax: +55 15 32661650
vendas@wika.de
www.wika.com.br

Chile
WIKA Chile S.p.A.
Av. Coronel Pereira 72
Oficina 101
Las Condes - Santiago de Chile
Tel. +56 2 365-1719
info@wika.cl
www.wika.cl

Colombia
Instrumentos WIKA Colombia S.A.S.
Dorado Plaza,
Avenida Calle 26 No. 85D – 55
Local 126 y 126 A
Bogotá – Colombia
Tel. +57 1 744 3455
info@wika.co
www.wika.co

Asia

Azerbaijan
WIKA Azerbaijan LLC
Caspian Business Center
9th floor 40 J.Jabbarli str.
AZ1065 Baku
Tel. +994 12 49704-61
Fax: +994 12 49704-62
info@wika.az

China
WIKA Instrumentation Suzhou Co., Ltd.
81, Ta Yuan Road, SND
Suzhou 215011
Tel. +86 512 6878 8000
Fax: +86 512 6809 2321
info@wika.cn
www. wika.com.cn

India
WIKA Instruments India Pvt. Ltd.
Village Kesnand, Wagholi
Pune - 412 207
Tel. +91 20 66293-200
Fax: +91 20 66293-325
sales@wika.co.in
www.wika.co.in

Iran
WIKA Instrumentation Pars Kish (KFZ) Ltd.
Apt. 307, 3rd Floor
8-12 Vanak St., Vanak Sq., Tehran
Tel. +98 21 88206-596
Fax: +98 21 88206-623
info@wika.ir
www.wika.ir

Japan
WIKA Japan K. K.
MG Shibaura Bldg. 6F
1-8-4, Shibaura, Minato-ku
Tokyo 105-0023
Tel. +81 3 5439-6673
Fax: +81 3 5439-6674
info@wika.co.jp
www.wika.co.jp

Kazakhstan
TOO WIKA Kazakhstan
Raimbekstr. 169, 3rd floor
050050 Almaty
Tel. +7 727 2330848
Fax: +7 727 2789905
info@wika.kz
www.wika.kz

Korea
WIKA Korea Ltd.
#704 Daeryung Technotown II
33-33 Gasan Digital 1-Ro, Geumcheon-gu
Seoul 153-771
Tel. +82 2 86905-05
Fax: +82 2 86905-25
info@wika.co.kr
www.wika.co.kr

14076218.01 12/2013 GB/D

Malaysia
WIKA Instrumentation M Sdn. Bhd.
No. 27 & 29 Jalan Puteri 5/20
Bandar Puteri Puchong
47100 Puchong, Selangor
Tel. +60 3 806310-80
Fax: +60 3 806310-70
info@wika.com.my
www.wika.com.my

Philippines
WIKA Instruments Philippines, Inc.
Unit 102 Skyway Twin Towers
351 Capt. Henry Javier St.
Bgy. Oranbo, Pasig City 1600
Tel. +63 2 234-1270
Fax: +63 2 695-9043
info@wika.com.ph
www.wika.com.ph

Singapore
WIKA Instrumentation Pte. Ltd.
13 Kian Teck Crescent
628878 Singapore
Tel. +65 6844 5506
Fax: +65 6844 5507
info@wika.com.sg
www.wika.com.sg

Taiwan
WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.
Min-Tsu Road, Pinjen
32451 Taoyuan
Tel. +886 3 420 6052
Fax: +886 3 490 0080
info@wika.com.tw
www.wika.com.tw

Thailand
WIKA Instrumentation Corporation (Thailand) Co., Ltd.
850/7 Ladkrabang Road,
Ladkrabang
Bangkok 10520
Tel. +66 2 32668-73
Fax: +66 2 32668-74
info@wika.co.th
www.wika.co.th

Africa / Middle East

Egypt
WIKA Near East Ltd.
Villa No. 6, Mohamed Fahmy Elmohdar St. - of Eltayaran St.
1st District - Nasr City - Cairo
Tel. +20 2 240 13130
Fax: +20 2 240 13113
info@wika.com.eg
www.wika.com.eg

Namibia
WIKA Instruments Namibia Pty Ltd.
P.O. Box 31263
Pionierspark
Windhoek
Tel. +26 4 61238811
Fax: +26 4 61233403
info@wika.com.na
www.wika.com.na

South Africa
WIKA Instruments Pty. Ltd.
Chilvers Street, Denver
Johannesburg, 2094
Tel. +27 11 62100-00
Fax: +27 11 62100-59
sales@wika.co.za
www.wika.co.za

United Arab Emirates
WIKA Middle East FZE
Warehouse No. RB08JB02
P.O. Box 17492
Jebel Ali, Dubai
Tel. +971 4 883-9090
Fax: +971 4 883-9198
info@wika.ae
www.wika.ae

Further WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.com.
Weitere WIKA-Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.de.

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de

14076218.01 12/2013 GB/D